HISTOIRE
DES PLANTES

TOME IV

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

QK97
.B35
1873
V. 4

HISTOIRE
DES PLANTES

PAR

H. BAILLON

PROFESSEUR D'HISTOIRE NATURELLE MÉDICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
DIRECTEUR DU JARDIN BOTANIQUE DE LA FACULTÉ
PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PARIS

TOME QUATRIÈME

NYCTAGINACÉES, PHYTOLACCACÉES, MALVACÉES, TILIACÉES
DIPTÉROCARPACÉES, CHLÆNACÉES, TERNSTRŒMIACÉES, BIXACÉES, CISTACÉES
VIOLACÉES, OCHNACÉES, RUTACÉES

Illustrées de 515 figures dans les textes

DESSINS DE FAGUET

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE & Cie
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79
LONDRES, 18, KING WILLIAM STREET, STRAND

1873

Tous droits réservés.

XXIV

NYCTAGINACÉES

Les Belles-de-nuit [1] (fig. 1-10) ont des fleurs régulières et hermaphrodites. Leur réceptacle convexe porte inférieurement une première

Mirabilis Jalapa.

Fig. 1. Rameau florifère ($\frac{2}{3}$).

enveloppe florale, verte, analogue à un calice, avec cinq divisions plus ou moins profondes, imbriquées en quinconce ou presque valvaires.

1. *Mirabilis* L., *Gen.*, n. 139. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 207, t. 127. — LAMK, *Dict.*, IV, 481; Suppl., IV, 84; *Ill.*, t. 105. — ENDL., *Gen.*, n. 2003. — DUCHARTRE, in *Ann. sc. nat.*,

Plus intérieurement se trouve une seconde enveloppe, pétaloïde, colorée [1], à tube plus ou moins allongé, suivant les espèces, renflée à sa base en une sorte de sac, et dilatée dans sa portion supérieure en un limbe en entonnoir, dont les cinq divisions sont profondément indu-

Mirabilis Jalapa.

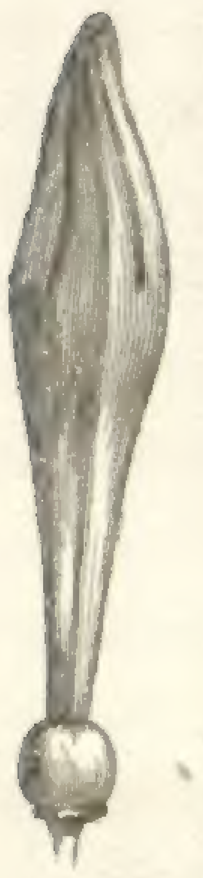


Fig. 2. Bouton.

Fig. 3. Fleur.

Fig. 4. Diagramme.

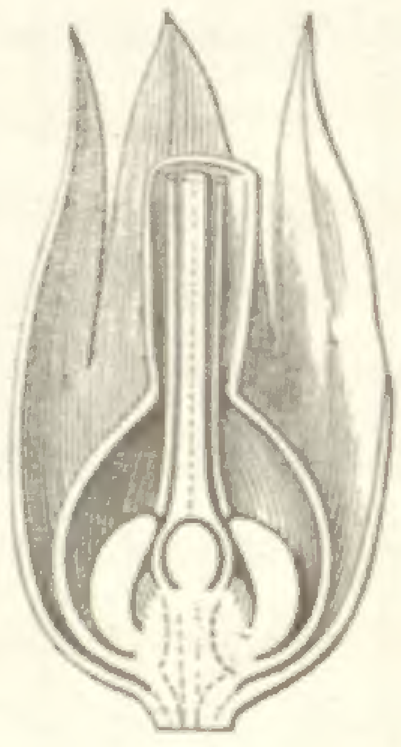


Fig. 5. Base de la fleur, coupe longitudinale (3/1).

pliquées-tordues [2]. L'androcée est formé de cinq étamines, alternes avec les divisions de l'enveloppe intérieure. Elles sont ordinairement d'inégale longueur, et se composent chacune d'un filet, libre dans toute sa portion supérieure, surmonté d'une anthère biloculaire, introrse, à deux loges déhiscentes par des fentes longitudinales, presque marginales [3]. Inférieurement, les filets sont parfois collés contre le tube du périanthe, et, tout à fait à leur base, unis en un tube court et épais, charnu dans certaines espèces, plus ou moins urcéolé et glanduleux [4]. Cette portion de l'androcée entoure l'ovaire, libre,

sér. 3, IX, 263, t. 17-19. — CHOISY, in *DC. Prodr.*, XIII, sect. II, 427. — PAYER, *Organog.*, 297. — *Admirabilis* CLUS., *Hist.*, II, 87. — *Nyctage* V. ROY., *Lugd.*, 417. — *Jalapa* T., *Inst.*, 129, t. 50. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 265. — *Nyctago* J., *Gen.*, 90; in *Ann. Mus.*, II, 274 (incl. : *Acleisanthes* A. GRAY, *Quamoclidion* CHOIS.).

1. Blanche, rosée, violacée, pourprée, jaunâtre, ou tachetée de ces différentes couleurs.

2. Ses lobes proprement dits sont peu proéminents. Leur nervure médiane répond aux cinq côtes saillantes qui se voient tout le long du périanthe et qui se terminent par une petite pointe plus ou moins aiguë. C'est dans l'intervalle de ces sommets que le limbe se dilate en cinq lames pétaloïdes, lesquelles sont rédupliquées-tordues dans le bouton (souvent décrites à tort comme les lobes du calice), tandis que le corps même du pétale est valvaire.

3. Les grains de pollen sont gros, sphériques. Leur enveloppe extérieure est « ferme, ponctuée, avec beaucoup de pores » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 313). « *Pollen granulosum luteum* » (CHOIS., *Prodr.*, 426).

4. Décrit souvent, pour cette raison, mais à tort, comme un disque, cet organe est tout à fait indépendant du disque hypogyne que représente dans plusieurs espèces un léger épaississement de la base même de l'ovaire.

supère, uniloculaire, épaissi à sa base en un disque hypogyne [1], surmonté d'un long style grêle dont le sommet capité porte un grand nombre de petites branches, simples ou rameuses [2], terminées chacune par une petite tête chargée de papilles stigmatiques. Vers la base de la loge ovarienne, tout en bas de sa paroi postérieure, se voit un placenta presque basilaire, qui supporte un seul ovule, presque dressé, anatrope, à micropyle tourné en bas et en avant [3]. Le fruit est un achaine [4], à péricarpe membraneux, surmonté d'un vestige du style, étroitement appliqué sur la graine qu'il renferme. Autour de lui persistent la base renflée de l'androcée et la portion dilatée du périanthe pétaloïde, qui devient sèche, dure, pentagonale (fig. 6, 7) et ne présente à son sommet tronqué qu'un étroit pertuis, au point où s'est, après la floraison, détachée en travers sa portion tubuleuse. Sous les téguments très-minces de la graine se trouve un embryon condupliqué, qui enveloppe de sa radicule courbe, à sommet inférieur, et de ses deux larges cotylédons foliacés, inégaux [5], condupliqués-incombants, un épais albumen farineux (fig. 7, 8, 10). Les Belles-de-nuit sont des herbes vivaces [6], de l'Amérique tropicale. Leur portion souterraine est tubéreuse, formée par la racine pivotante, qui prend quelquefois un développement considérable. Les tiges herbacées, di- ou trichotomes, à nœuds renflés, articulés, portent des feuilles opposées, simples, pétiolées, sans stipules. Les fleurs, axillaires ou terminales, sont disposées en cymes ou en glomérules [7]. On connaît une demi-

Mirabilis Jalapa.

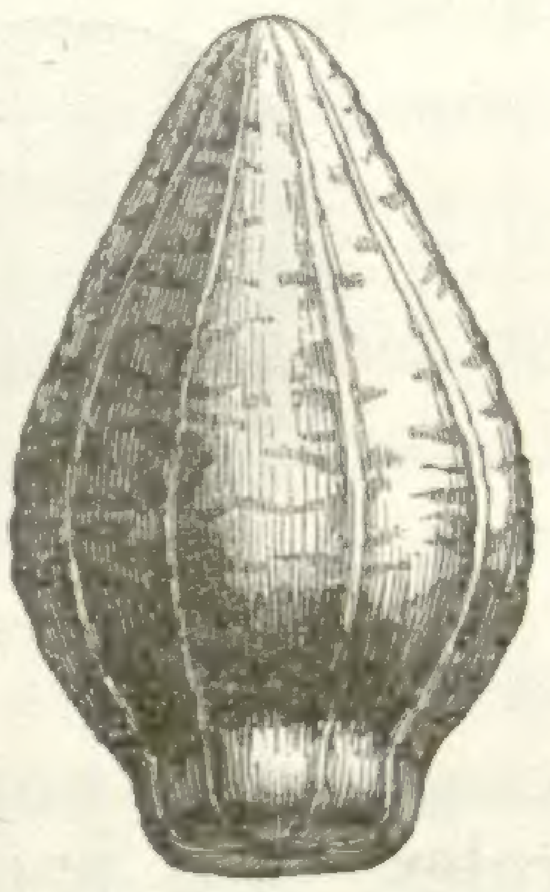


Fig. 6. Fruit induvié (5/1).

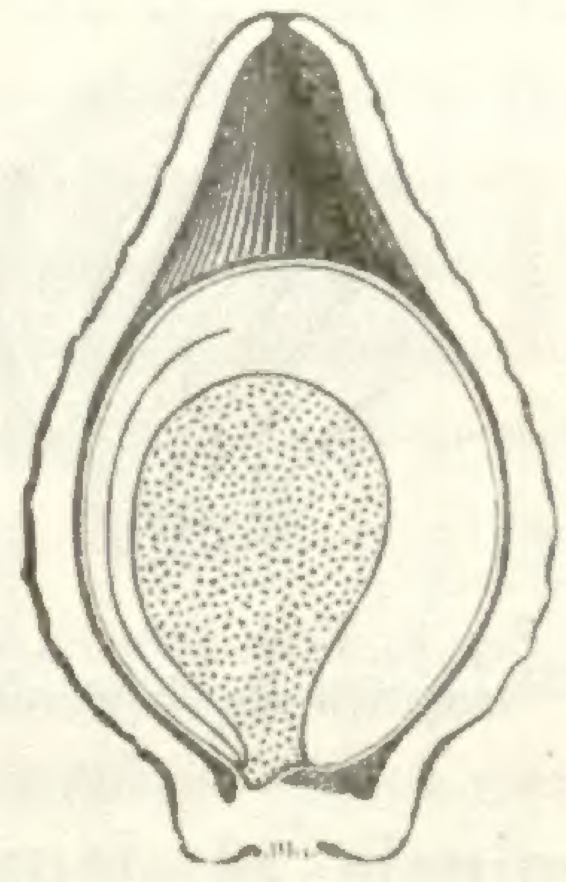


Fig. 7. Fruit induvié, coupe longitudinale (antéro-postérieure).

1. Souvent peu développé ; son existence est toutefois incontestable dans la Belle-de-nuit commune.

2. Dans le *M. Jalapa*, elles ne se ramifient ordinairement qu'en deux ou trois branches courtes.

3. Il a deux enveloppes, et sa base est très-épaisse ; elle forme souvent, au-dessous du micropyle, une saillie qui semble jouer le rôle d'un obturateur.

4. On pourrait presque l'appeler caryopse ; toutefois les membranes qui représentent, l'une le péricarpe, l'autre l'épisperme, sont séparables, quoique étroitement appliquées l'une contre l'autre.

5. L'extérieur est plus large que l'intérieur, et cette disproportion est très-accentuée dans certaines autres Nyctaginacées.

6. Chez nous, on les cultive comme plantes annuelles ; l'hiver détruisant leurs rameaux aériens. Mais on peut conserver leurs pivots charnus, à l'abri du froid, d'une année à l'autre.

7. Souvent unipares vers l'extrémité des inflorescences.

douzaine d'espèces [1] de *Mirabilis* proprement dits, dont quelques-unes sont fréquemment cultivées dans nos jardins.

L'enveloppe extérieure, verte et gamophylle, de notre Belle-de-nuit commune n'est pas un calice, mais bien un involucre ; car dans le *M. triflora*, elle contient, au lieu d'une seule fleur, trois fleurs, dont une

Mirabilis Jalapa.

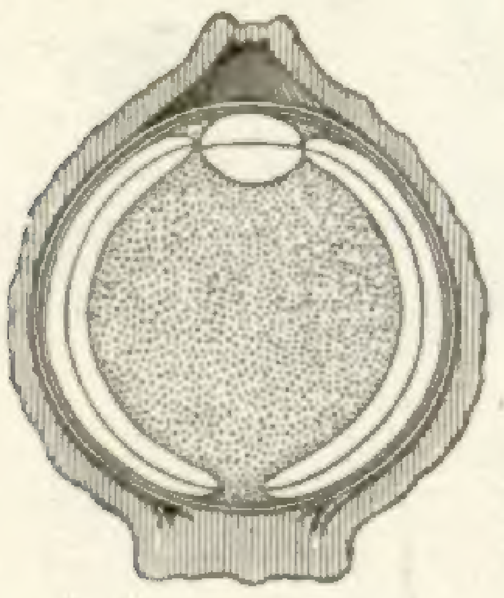


Fig. 8. Fruit induvié, coupe longitudinale (bilatérale).

Fig. 9. Fruit, sans l'induvie ($\frac{5}{1}$).

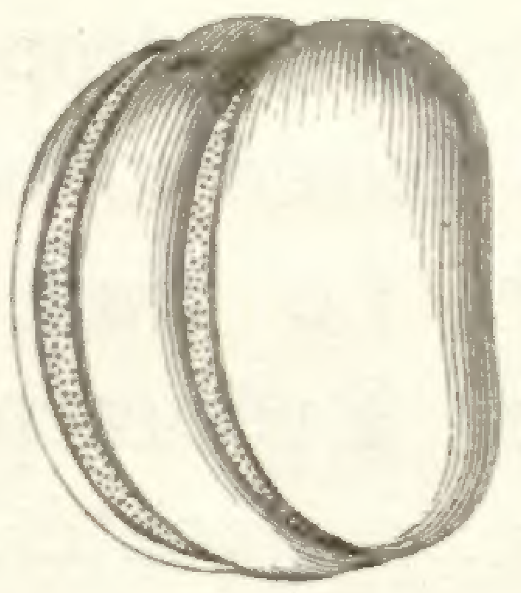


Fig. 10. Graine, les téguments enlevés.

terminale et deux latérales, plus jeunes. On a fait pour cette plante un genre, sous le nom de *Quamoclidion* [2]. Dans le *M. multiflora* [3], les fleurs sont plus nombreuses encore dans l'involucre ; on en compte de quatre à six autour de la fleur terminale. Le nombre des bractées de l'involucre varie, dans les plantes précédentes, de quatre à sept ou huit. Dans quelques autres *Mirabilis*, distingués sous le nom générique d'*Acleisanthes* [4], il n'y a plus que deux ou, plus rarement, trois bractées sous la fleur articulée, et encore sont-elles très-petites, au lieu de protéger dans le jeune âge le bouton tout entier [5]. La taille variable de ces folioles ne nous permet pas cependant de distinguer les trois ou quatre *Acleisanthes* connus [6], autrement qu'à titre de section, dans le genre *Mirabilis*. Ainsi constitué [7], celui-ci renferme, par conséquent, pour nous une dizaine d'espèces.

Le *Nyctaginia capitata* [8] a les mêmes organes de végétation, les mêmes fleurs et les mêmes fruits que les *Mirabilis* ; mais on en a fait

1. RHEED., *Hort. malab.*, X, t. 75 (*Andi-Malleri*). — RUMPH., *Herb. amboin.*, V, t. 89. — L., *Spec.*, 252. — MŒNCH, *Meth.*, 508 (*Jalapa*). — SM., *Exot. Bot.*, I, 43, t. 23. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 212. — BERTOL., *Hort. bonon.*, 15, t. 1. — TRAUTV., in *Bull. sc. Acad. Pétersb.*, VI, n. 14. — LEPELL., in *Ann. Mus.*, VIII, 481. — BLANCO, *Fl. de Filipp.*, 77. — C. GAY, *Fl. chil.*, V, 205. — DC., *Fl. fr.*, III, 425. — CURT., in *Bot. Mag.*, t. 371. — WALP., *Ann.*, V, 721.

2. CHOIS., *Prodr.*, 429, n. 2.

3. *Nyctaginia ? Torreyana* CHOIS., *Prodr.*, 430, n. 3. — *Oxybaphus multiflorus* TORR., in *Ann. Lyc. N.-York*, II, 237. — *Quamoclidion multiflorum* TORR., ex A. GRAY, *Brief Char. of some new gen. and spec. of Nyctag.*, 7, n. 2 (ex *Amer. Journ. sc.*, 1853, XV).

4. A. GRAY, *Brief Char...*, 2.

5. L'articulation de la fleur se trouve au-dessus d'elles.

6. A. GRAY, *loc. cit.*, 2, 3. — CHOIS., *Prodr.*, 429, n. 2 (*Nyctaginia*).

7.

MIRABILIS sect. 3. { 1. *Nyctago* (J.). 2. *Quamoclidion* (CHOIS.). 3. *Acleisanthes* (A. GRAY). }

8. CHOIS., in *Mém. Soc. Gen.*, XII ; *Prodr.*, 429, n. 3. — *Boerhaavia capitata* PAV., mss. (ex CHOIS.).

un genre particulier, parce que ses fleurs sont réunies en grand nombre en un faux-capitule terminal, dans un involucre formé de nombreuses bractées, et parce que ses étamines et son style capité sortent longuement du périanthe, au lieu d'y demeurer inclus. C'est une herbe du Mexique et du Texas.

L'*Okenia hypogæa* [1] est une herbe mexicaine, dont les rameaux glutineux sont couchés sur le sable et portent des fleurs terminales, solitaires, construites comme celles des *Mirabilis*. Seulement ces fleurs ont de douze à dix-huit étamines, un style à extrémité stigmatifère peltée; et leur fruit, entouré, comme celui des *Mirabilis*, d'une induvie de même nature, s'enfonce dans le sable pour mûrir, pendant que le pédoncule qui le supporte s'incline et s'allonge beaucoup. L'involucre qui entoure la portion renflée du périanthe est ici formé de trois folioles, plus développées que celles des *Acleisanthes*, plus petites que celles des vrais *Mirabilis*, imbriquées d'abord, puis caduques.

Dans le *Pentacrophys Wrightii* [2], plante herbacée du Texas, les fleurs, terminales ou oppositifoliées, sessiles, sont construites à peu près comme celles des genres précédents. Mais elles ont un involucre de trois bractées subulées, un androcée diandre ; et la base de leur périanthe, qui persiste autour du fruit, prend la forme d'un cylindre tronqué, parcouru dans sa longueur par cinq côtes saillantes, épaisses, obtuses, terminées par un renflement glanduleux. Le sommet de l'induvie présente un petit pertuis qui conduit dans la cavité qu'occupe un petit fruit, construit, en somme, comme celui des *Mirabilis* [3].

Les *Selinocarpus* [4] ont les mêmes organes de végétation que toutes les plantes précédentes, des bractées et des fleurs comme celles des *Acleisanthes*. Mais leur androcée se compose de deux à cinq étamines; et les cinq côtes de leur induvie se dilatent autour du fruit en cinq ailes verticales, ou en un nombre moindre de ces expansions membraneuses qui font que le fruit rappelle par sa forme celui de certaines Ombellifères. C'est ce qu'indique le nom générique de ces plantes, qui, au nombre de deux, habitent le Nouveau-Mexique.

Les *Oxybaphus* [5] (fig. 11, 12) ne diffèrent non plus des Belles-de-

1. SCHIEDE, ex SCHLTL et CHAM., in *Linnæa*, V (1830), 92. — CHOIS., *Prodr.*, 449, n. 14.

2. A. GRAY, *Brief Char...*, 4.

3. Dans cette plante, comme dans la plupart de celles des genres voisins, il y a deux sortes de fleurs. Dans les unes, le périanthe prend son entier développement; dans les autres, son évolution s'arrête plus ou moins tôt, et cependant le gynécée est fécondé dans le bouton et devient un fruit fertile.

4. A. GRAY, *Brief Char...*, 4.

5. LHÉRIT., *Monogr. ined.* (ex VAHL, *Enum.*, II, 40). — J., in *Ann. Mus.*, II, 274. — POIR., *Dict.*, Suppl., IV, 255.— ENDL., *Gen.*, n. 2004. — DUCHTRE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IX, 282, t. 17. — PAYER, *Organog.*, 297, t. 62. —

nuit que par des détails de forme et par le nombre des étamines. Leur involucre, gamophylle et quinquéfide, est uniflore dans une moitié des espèces, et triflore dans l'autre moitié [1]. Leur périanthe a un tube court et se dilate rapidement en un limbe campanulé, régulier ou légèrement irrégulier, plissé, caduc. Leur androcée est formé de trois, plus rarement de quatre étamines [2], souvent toutes déjetées d'un côté de la fleur épanouie, ainsi que le style terminé par une tête stigmatifère (fig. 11). L'involucre persiste et devient souvent membraneux et veiné autour du fruit (fig. 12), qui est analogue à celui des *Mirabilis*. Ce genre est formé d'une quinzaine d'espèces [3], la plupart américaines; l'une d'elles cependant habite les régions montueuses de l'Inde orientale. Ce sont des herbes, dont les organes de végétation sont analogues à ceux des *Mirabilis*, et dont les petites fleurs sont réunies en cymes unipares.

Oxybaphus roseus.

Fig. 11. Inflorescence.

Oxybaphus viscosus.

Fig. 12. Inflorescence.

On trouve dans l'Amérique occidentale, depuis le Mexique jusqu'au Chili, une plante analogue aux *Oxybaphus* pour le port, et qu'on nomme *Allionia incarnata* [4]. Ses fleurs sont, au nombre de trois, placées dans un involucre formé de trois bractées auxquelles elles sont superposées. Elles sont tétramères et généralement tétrandres. La portion inférieure de leur périanthe, qui persiste autour du fruit, présente deux côtes latérales, qui se développent en ailes dures, déchiquetées, et se recourbent en dehors de façon à se rejoindre presque. Elles limitent ainsi une sorte de loge, extérieure à celle de l'induvie, et dans laquelle

SCHNIZL., *Iconogr.*, 104. — CHOIS., *Prodr.*, 430. — *Calyxhymenia* ORTEG., *Dec.*, V, t. 1, 8, 11. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., IV, t. 22. — *Calymenia* NUTT., *Gen.*, I, 25. — *Wittmannia* TURR., in *Cav. Ic.*, 3. — *Palavia* CAV. — *Bruguiera* CAV. (ex CHOIS.).

1. Sect. *Allionopsis* (CHOIS., *Prodr.*, 432).

2. D'après M. H. MOHL, le pollen est couvert de courtes épines dans l'*O. viscosus* LHÉR.; et celui de l'*O. nyctagineus* SWEET est semblable à celui des *Mirabilis*.

3. L., *Spec.*, 147 (*Allionia*). — PURSH, *Fl. Amer. bor.*, I, 97 (*Allionia*).— SWEET, *H. brit.*, 567. — R. et PAV., *Fl. per. et chil.*, I, 45, t. 75 (*Calyxhymenia*). — PERS., *Enchirid.*, I, 36 (*Calymenia*).— DESF., *Cat. Hort. par.*, ed. 3, 390. — EDGEW., in *Trans. Linn. Soc.*, XX, p. I, 87. — C. GAY, *Fl. chil.*, V, 205. — *Bot. Mag.*, t. 434. — WALP., *Ann.*, I, 560; V, 721.

4. L., *Gen.*, n. 117 (part.); *Spec.*, 147. — J., *Gen.*, 195; in *Ann. Mus.*, II, 274. —

proéminent deux séries verticales et parallèles de tubercules glanduleux, développées sur la surface extérieure de la paroi antérieure de l'induvie.

Les *Boerhaavia* [1] sont très-voisins des *Oxybaphus* et ne s'en distinguent essentiellement que par un seul point : les bractées qui accompagnent leurs fleurs, et dont le nombre varie de un à trois, sont petites, souvent caduques, et ne forment pas un involucre persistant autour du fruit qu'elles envelopperaient. D'ailleurs les fleurs, ordinairement petites, peu brillantes, présentent dans leurs différentes parties ces nombreuses variations de formes et de proportions que nous avons observées dans les *Mirabilis* et dans les types voisins. Leur périanthe, plus ou moins étranglé vers son milieu, a une portion supérieure pétaloïde, infundibuliforme ou campanulée, caduque, et une portion inférieure qui persiste autour du fruit, tubuleuse, obconique ou claviforme. Dans le *B. gibbosa* [2], elle est insymétrique et gibbeuse d'un côté; ce qui a motivé la création d'un genre *Senkenbergia* [3]; dans les autres, elle est régulière. Les étamines sont en même nombre que les divisions de la corolle, ou, plus ordinairement, moins nombreuses; il n'y en a souvent que trois, comme dans les *Oxybaphus*, ou deux, ou même une seule. Elles sont unies inférieurement et sortent plus ou moins longuement de la corolle. Le style est plus ou moins obtus à son extrémité stigmatifère. Le fruit induvié est analogue à celui des autres Nyctaginacées. Certains *Boerhaavia* ont les fleurs disposées en épis [4]; d'autres, en ombelles ou en verticilles; d'autres encore, en grappes ou en capitules, simples ou composés. Tous sont herbacés ou frutescents à la base, avec des feuilles opposées, simples et pétiolées. On en compte environ vingt-cinq espèces [5], abondantes surtout en Amérique; mais le genre se retrouve dans toutes les régions chaudes du globe.

GÆRTN., *Fruct.*, III, 182, t. 214. — LAMK, *Dict.*, I, 85, n. 2; *Ill.*, t. 58. — LHÉR., *Stirp.*, 63, t. 31. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 214. — ENDL., *Gen.*, n. 2005 (part.). — C. GAY, *Fl. chil.*, V, 208. — CHOIS., *Prodr.*, 434, n. 5. — *A. malacoides* BENTH., *Voy. Sulph.*, *Bot.*, 44. — *Wedelia* LOEFL., *It.*, 180 (nec JACQ.).

1. L., *Hort. Cliff.*, 17; *Gen.*, ed. 1, n. 22. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 265. — J., *Gen.*, 91; in *Ann. Mus.*, II, 208, t. 127. — POIR., *Dict.*, V, 52; Suppl., IV, 319; *Ill.*, t. 4. — ENDL., *Gen.*, n. 2000. — CHOIS., *Prodr.*, 449, n. 15. — *Dantia* LIPP., mss. (ex DEL., *Fl. ægypt.*, II, 2, nec DUP.-TH.). — *Antanisophyllum* VAILL., in *Act. par.* (1792), 190. — *Senkenbergia* SCHAUER, in *Linnæa*, XIX (1847), 711. — *Tinantia* MART. et GAL., in *Bull. Acad. Brux.*, XI, n. 4, 30. — CHOIS., *Prodr.*, 457, n. 16. — *Lindenia* MART. et ZUCC., *loc. cit.*, 17 (nec HOOK.).

2. PAV., in *Herb.* (ex A. GRAY, *Brief. Char...*, 9, n. 6). — *Lindenia gypsophiloides* MART. et GAL. — *Tinantia gypsophiloides* MART. et ZUCC. — *Senkenbergia annulata* SCHAUER, *loc. cit.*

3. Nom que M. A. GRAY applique à une section du genre *Boerhaavia*.

4. Notamment les *Senkenbergia* et le *B. spicata* CHOIS., *Prodr.* (456, n. 21).

5. L., *Spec.*, 4. — W., *Spec.*, I, 19; *Phyt.*,

Les *Abronia*[1] ont l'inflorescence des *Nyctaginia*, avec un involucre de cinq folioles ordinairement et des différences dans le périanthe et le fruit. Le premier est hypocratérimorphe, avec un tube renflé à la base, et un limbe étalé plus ou moins obliquement et partagé en lobes égaux ou un peu inégaux[2]. L'androcée est formé de cinq étamines inégales, incluses, collées au périanthe par une portion de leurs filets. Le style est claviforme ou atténué vers son sommet stigmatifère. Le fruit (fig. 13) est étroit et allongé ; et la portion basilaire du périanthe, qui persiste autour de lui, se dilate, comme dans les *Selinocarpus*, en ailes encore plus développées, membraneuses et veinées. L'embryon n'a généralement qu'un cotylédon, l'intérieur avortant. Les *Abronia* sont des herbes rampantes, originaires des portions tempérées de l'Amérique du Nord. On en a décrit une demi-douzaine, qui sont peut-être toutes des variétés d'une seule et même espèce[3]. Leurs feuilles sont opposées, longuement pétiolées, inégales ; leurs inflorescences pédonculées sont terminales, quoiqu'elles semblent latérales ou axillaires.

Abronia cycloptera.

Fig. 13. Fruit.

Les *Pisonia*[4] (fig. 14-17) ont les fleurs régulières et polygames. Dans certaines d'entre elles, qui sont hermaphrodites, on observe un périanthe en forme de cylindre, plus ou moins dilaté supérieurement, là où il est partagé en cinq lobes valvaires. Plus intérieurement sont cinq étamines, alternes avec les divisions du périanthe, exsertes, unies à la base, à anthères introrses, et un gynécée semblable à celui des *Mirabilis*. Le fruit, entouré de la portion inférieure,

I, n. 3. — VAHL, *Enum.*, I, 287. — LOUR., *Fl. cochinch.*, 20. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 216. — FORST., *Prodr.*, n. 5. — LAG. et RODR., in *Ann. cienc. matr.* (1801), 256. — RICH., in *Act. Soc. Hist. nat. par.*, I, 105. — R. BR., *Prodr.*, 422. — C. GAY, *Fl. chil.*, V, 209. — A. GRAY, *Biref. Char...*, 7. — WALP., *Ann.*, I, 559 ; III, 298 ; V, 722.

1. J., *Gen.*, 448. — GÆRTN., *Fruct.*, III, 181, t. 214. — LAMK, *Dict.*, VIII, 85 ; *Ill.*, t. 105. — ENDL., *Gen.*, n. 2002. — CHOIS., *Prodr.*, 435, n. 6. — *Tricratus* LHÉR., *Diss.*, c. ic. — *Cycloptera* NUTT., mss. — *Apaloptera* NUTT., mss. (ex A. GRAY).

2. Dans ce cas, les extérieurs sont les plus développés.

3. HOOK., in *Bot. Mag.*, 2879 ; *Exot. Fl.*, t. 193, 194 ; *Fl. bor.-amer.*, II, 125. — ESCH., in *Mém. Pétersb.*, X ; *Descr. pl. Nov.-Calif.*, 281. — BENTH., *Voy. Sulph.*, *Bot.*, 43. — TORR., in *Frem. first Rep.*, 96 ; in *Emor. Rep.*, 149 ; in *Stansb. expl. Rep.*, 395. — A. GRAY, *Brief Char...*, 5.

4. PLUM., *Icon.* (ed. BURM.), t. 227 ; *Amer.*, 7, t. 11 (nec ROTTB.) — L., *Gen.*, n. 897. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 265. — J., *Gen.*, 91 ; in *Ann. Mus.*, II, 275. — GÆRTN., *Fruct.*, I, t. 76. — POIR., *Dict.*, V, 346 ; Suppl., IV, 419. — LAMK, *Ill.*, t. 861. — ENDL., *Gen.*, n. 2012. — CHOIS., *Prodr.*, 440. — *Torrubia* VELLOZ., *Fl. flum.*, III, t. 150. — *Bessera* VELLOZ., *op. cit.*, IV, t. 2. — *Pallavia* VELLOZ., *op. cit.*, IV, t. 12. — *Columella* VELLOZ., *op. cit.*, IV, t. 17. — *Tragularia* KOEN. (ex ROXB., *Fl. ind.*, II, 345). — *Calpidia* DUP.-TH., *Hist. pl. il. Afr. austr.*, 23, t. 8 (incl. : *Cephalotomandra* KARST. et TRI., *Neea* R. et PAV., *Vieillardia* AD. BR. et GR.).

persistante et durcie, du périanthe, est sec, monosperme; et la graine qu'il contient renferme sous ses téguments très-minces un embryon rectiligne, à radicule infère, qu'accompagne un albumen peu volumineux. Dans les fleurs mâles, le gynécée demeure peu volumineux ou stérile, ou disparaît rarement. Dans les fleurs femelles, les étamines sont, ou moins nombreuses, ou beaucoup plus courtes, incluses, à anthères stériles, ou sans anthères; quelquefois même elles disparaissent aussi totalement. Mais les espèces, au nombre d'une trentaine, que renferme le genre *Pisonia*, sont sujettes à un nombre indéfini de variations. Le périanthe est variable de forme, suivant les espèces et suivant les sexes. Dans les fleurs femelles, il est souvent cylindrique ou claviforme. Dans les mâles, il est fréquemment plus court, ovoïde, obovoïde ou campanulé. Ses divisions, parfois peu profondes, sont, ou légèrement rédupliquées, ou, plus souvent, indupliquées dans le bouton. L'androcée est ordinairement le siége de dédoublements qui font qu'au lieu de cinq étamines, il y en a six, sept, huit, ou encore davantage, de douze à trente, et même, dans le *Cephalotomandra* [1] et les *Vieillardia* [2], de trente à quarante. L'ovaire a toujours la même organisation; mais l'extrémité stigmatifère du style est très-variable quant à la forme, tantôt linéaire, papilleuse d'un côté, ou renflée en massue, ou en tête irrégulière, ou partagée en branches papilleuses, comme dans les *Mirabilis*, ou même divisée en longs rayons pénicillés. Les étamines sont longuement exsertes dans la plupart des *Pisonia* proprement dits; mais dans certaines espèces, ou dans les fleurs d'un seul sexe, elles sortent un peu seulement du pé-

Pisonia discolor.

Fig. 14. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 15. Fleur, coupe longitudinale.

Pisonia aculeata.

Fig. 16. Fruit induvié ($\frac{3}{1}$).

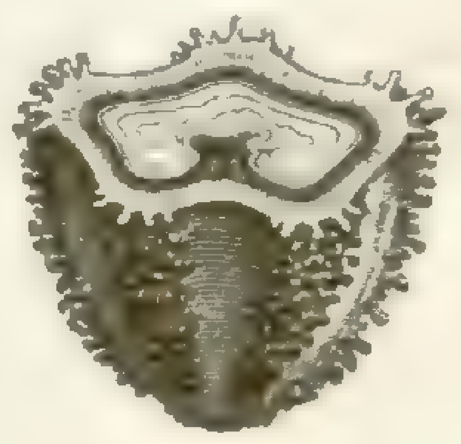


Fig. 17. Fruit, coupe transversale.

1. *C. fragrans* KARST. et TRI., *Fl. gran.*, 23 (ex WALP., *Ann.*, V, 721). Le périanthe est urcéolé-subcampanulé dans les fleurs mâles. Les étamines y sont incluses, tandis que, dans les fleurs femelles, elles sont stériles et légèrement exsertes. Le fruit induvié est d'ailleurs celui de la plupart des *Pisonia*.

2. AD. BR. et GR., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VIII, 375; in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, 338. Le calice est subcampanulé.

rianthe [1], et l'on a même distingué le genre *Neea* [2], d'ailleurs en tout semblable aux autres *Pisonia*, par ce seul caractère que ses étamines seraient constamment incluses; ce qui n'est pas tout à fait absolu. Les plus grandes variations s'observent dans le fruit et dans la graine : d'abord quant à l'induvie que forme autour du péricarpe la portion durcie du périanthe. Elle est globuleuse, ou ovoïde, ou claviforme, ou longuement allongée en cône. Les cinq côtes saillantes qu'elle porte sont, ou nues, peu visibles, ou occupées par des glandes qui l'enduisent d'un produit de sécrétion visqueuse. Ailleurs ces glandes capitées, stipitées, proéminent à sa surface (fig. 16, 17) et produisent un suc gluant très-abondant. Le fruit remplit, ou la totalité, ou une portion variable de ce sac. La graine qu'il renferme est occupée presque en entier par l'embryon, qui est aussi long ou plus long qu'elle. Dans ce dernier cas, ses cotylédons se corruguent plus ou moins dans leur longueur ; ou même leur sommet se replie plus ou moins sur leur base [3], comme dans les *Mirabilis* et autres genres analogues. D'ailleurs les deux cotylédons s'enveloppent l'un l'autre. Plus ils s'élargissent, plus ils deviennent concaves du côté postérieur. Leurs bords incurvés tendent à se rejoindre en dedans; ailleurs encore ils s'involutent une ou plusieurs fois sur eux-mêmes. L'albumen, devenant d'autant moins abondant que les cotylédons empiètent davantage sur sa masse, occupe leur concavité et se réduit parfois à une mince languette qui remplit la dépression de chaque moitié du cotylédon postérieur. Ailleurs ce n'est plus qu'une baguette ou une sorte de filament muqueux [4]; parfois même il disparaît presque complétement. Avec toutes ces variations dans leur fleur et leur fruit, les *Pisonia* présentent dans leurs organes de végétation des caractères assez constants. Ce sont toujours des arbres ou des arbustes, qui habitent les régions chaudes de toutes les parties du monde [5]. Leur écorce est spongieuse ; leurs rameaux, assez souvent épineux. Leurs feuilles sont alternes ou opposées, simples, généralement

1. C'est dans les espèces du nouveau monde qu'on a surtout décrit des étamines incluses. (Voy. NETTO, in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, V, 82.)

2. R. et PAV., *Prodr.*, 52, t. 9 ; *Fl. per. et chil.*, 90. — J., in *Ann. Mus.*, II, 275. — ENDL., *Gen.*, n. 2011. — CHOIS., *Prodr.*, 447. — *Nebra* NORONH., mss. — *Mitscherlichia* K., in *Berl. Akad. Abhandl.* (1831), 219 ; (1832), t. 3.

3. Le fait se produit dans certaines graines du *Vieillardia*.

4. Par exemple, dans le *Calpidia lanceolata* DUP.-TH. et plusieurs autres.

5. L., *Spec.*, 1511. — SW., *Prodr.*, 60 ; *Fl. ind. occ.*, 643, 1960. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 217. — R. BR., *Prodr. Fl. Nov.-Holl.*, 422. — ENDL., *Prodr. Fl. norfolk.*, 43. — BL., *Bijdr.*, 735. — GUILLEM., *Zeph. tait.*, 39. — DELESS., *Ic. sel.*, III, 51, t. 87. — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, 45, t. 161, 162 (*Neea*). — CASAR., *Dec. pl. bras.*, VIII, 69. — LINK, KL. et OTT., *Pl. Hort. berol.*, 37, t. 15. — LINK, *Enum.*, I, 354. — BENTH., *Pl. Hartweg.*, n. 381. — NETTO, in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, V, 80, t. 7, 8. — WALP., *Ann.*, I, 561 ; III, 298 ; V, 722.

entières, glabres, sans stipules. Leurs fleurs sont disposées en grappes simples ou rameuses, ordinairement composées de cymes, parfois ombelliformes ou corymbiformes, terminales, latérales, ou insérées sur le bois de la tige ou des branches. Chaque fleur est accompagnée à sa base de petites bractées, ordinairement au nombre de deux ou trois, plus rarement de quatre à six.

Les *Colignonia* [1] ont un périanthe dont la portion inférieure a la forme d'une bourse ovoïde, enveloppant l'ovaire, avec une ouverture étroite au delà de laquelle il se dilate en un limbe en cloche à trois ou cinq folioles valvaires. L'androcée est formé de cinq ou six étamines hypogynes, plus ou moins longuement exsertes; et le gynécée, inséré tout au fond de la fleur, a un ovaire glabre, uniovulé, surmonté d'un style à extrémité stigmatifère capitée, papilleuse, ou pénicillée. Le fruit est un achaine qu'enveloppe le périanthe, persistant tout entier. Sa portion inférieure se dilate en une sorte de sac à trois ou cinq ailes verticales. Les trois ou quatre espèces [2] de ce genre sont des plantes herbacées ou suffrutescentes, à fleurs très-petites et très-nombreuses, disposées en grappes simples ou ramifiées de cymes, souvent ombelliformes, quelquefois accompagnées de bractées ou feuilles modifiées, pétaloïdes. Elles habitent toutes l'Amérique tropicale occidentale.

Les *Boldoa* [3] ont un périanthe tubuleux, analogue à celui de certains *Pisonia*, et partagé supérieurement en quatre dents valvaires ou indupliquées. Au fond se trouvent un gynécée, surmonté d'un long style subulé, et trois ou quatre étamines hypogynes, exsertes. On en décrit trois ou quatre espèces, dont la plus connue est mexicaine [4]. Les autres sont des régions voisines, herbacées ou suffrutescentes, à feuilles alternes, sans stipules, à fleurs nombreuses, disposées en grandes grappes composées, très-ramifiées et terminales [5].

Les fleurs des *Bougainvillea* [6] (fig. 18-20) sont tubuleuses comme

1. ENDL., *Gen.*, n. 2001. — CHOIS., *Prodr.*, 439, n. 11.

2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 216, t. 128 (*Abronia*). — SPRENG., *Syst.*, I, 536 (*Tricratus*). — BENTH., *Pl. Hartweg.*, 148, n. 628.

3. CAV., *Cat. Hort. matrit.* (1803), t. 7 (nec J.). — LAGASC., *Diagn.*, 10. — CHOIS., *Prodr.*, 438. — *Salpianthus* H. B., *Pl. æquin.*, I (1805), 155. — ENDL., *Gen.*, n. 2010.

4. SPRENG., *Syst.*, I, 179. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 218. — POIR., *Dict.*, Suppl., V, 23; *Ill.*, Suppl., cent. 10, ic. — MART. et GAL., in *Bull. Acad. Brux.*, X, n. 4, 16. — BENTH., *Voy. Sulph.*, *Bot.*, 155.

5. On pourrait sans doute faire rentrer, à titre de section, dans ce genre, le *Reichenbachia hirsuta* (SPRENG., in *Bull. Soc. philom.* (1823), 54, t. 1; — ENDL., *Gen.*, n. 2009; — CHOIS., *Prodr.*, 439, n. 10), plante colombienne qui a les organes de végétation et les fleurs des *Boldoa*, mais dont l'androcée diandre et le style sont inclus.

6. CHOIS., *Prodr.*, 437. — *Bugainvillea* COMMERS., ex J., in *Ann. Mus.*, II, 275; *Gen.*, 91. — GÆRTN., *Fruct.*, III, 206, t. 216. — LAMK, *Ill.*, t. 294. — ENDL., *Gen.*, n. 2008. — SCHNIZL., *Iconog.*, n. 104. — DUCHTRE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IX, 281, t. 16, 17. — CHOIS., *Prodr.*, 437. — *Josepha* VELLOZ., *Fl. flum.*, IV, t. 16.

celles des *Boldoa*, et plus longues encore. Leur sommet se dilate un peu en un limbe à cinq dents, valvaires-indupliquées dans le bouton. Leur androcée est formé de sept ou huit étamines incluses, à filets grêles, monadelphes à la base (fig. 20). Leur gynécée est celui des

Bougainvillea spectabilis.

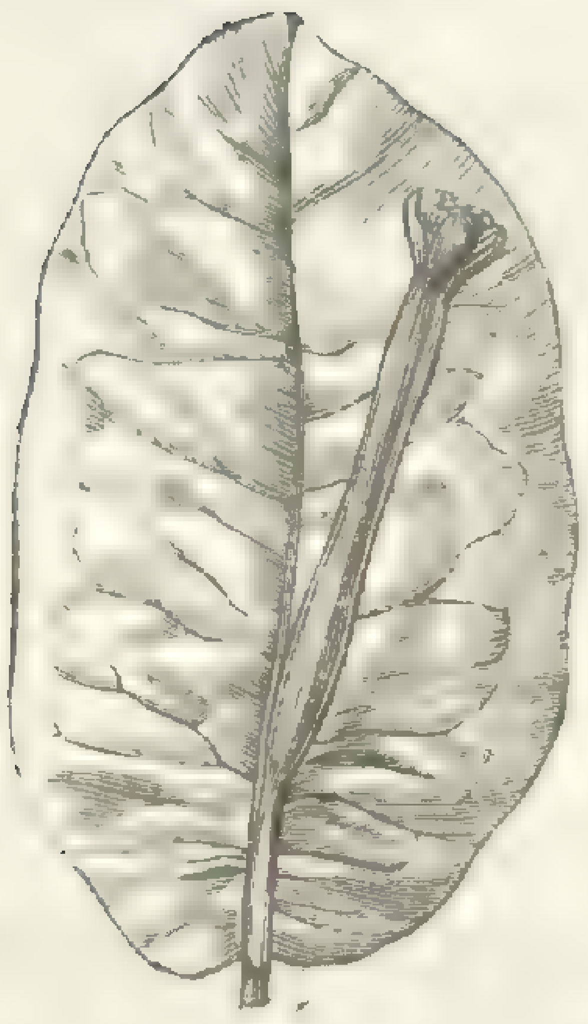


Fig. 19. Fleur et sa bractée.

Fig. 18. Inflorescence.

Fig. 20. Organes sexuels.

Nyctaginacées en général, et leur style grêle est obtus ou renflé en massue vers son sommet stigmatifère [1]. Mais ce qui distingue avant tout ce genre, c'est que ses fleurs sont entourées de trois feuilles pétaloïdes (fig. 18, 19), qui ont la forme et la taille des feuilles caulinaires et n'en diffèrent que par leur coloration et leur consistance. Dans les *Bougainvillea* proprement dits, chacune de ces larges bractées a dans son aisselle une fleur qui est connée avec elle dans une étendue variable de sa nervure principale; tandis que dans les *Tricycla* [2], ordinairement distingués comme genre, il n'y a qu'une fleur au centre des trois bractées. Les *Bougainvillea* sont des arbustes, souvent sarmenteux et épineux [3], à feuilles alternes, simples, sans stipules. On en décrit une demi-douzaine d'espèces [4], toutes originaires des régions chaudes de l'Amérique méridionale.

1. Le funicule épaissi, court, forme à l'ovule une sorte d'obturateur.

2. CAV., *Ic. rar.*, VI, 79, t. 598; in *Ann. cienc. nat.*, V, 63, t. 40. — J., in *Ann. Mus.*, II, 275. — ENDL., *Gen.*, n. 2007. — CHOIS., *Prodr.*, 436. — *Torreya* SPRENG., *N. Entd.*, II, 121 (ex ENDL., nec ARN., nec RAFIN.).

3. Les épines, simples, ou 2, 3-furquées au sommet, représentent, comme dans les *Pisonia*, des rameaux axillaires ou des pédoncules florifères, et peuvent çà et là porter, soit des feuilles, soit des bractées colorées et même des fleurs.

4. POIR., *Dict.*, VIII, 86; Suppl., V, 358 (*Tricycla*). — W., *Spec.*, II, 348. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, I, 173, t. 49. — PERS., *Enchirid.*, I, 418. — ? BLANCO, *Fl. filipp.*, 307. — GARDN., in *Hook. Journ.*, I, 185. — NEUW., *Reis. Bras.*, I, 44, 91, 347; II, 148.

B. de Jussieu[1] avait établi un ordre des *Jalapæ* dans lequel il plaçait, avec les *Pisonia*, *Boerhaavia* et *Mirabilis*, toutes les Plumbaginées et Amarantées connues de son temps. C'est Adanson[2] qui réduisit aux trois genres ci-dessus nommés la famille des Jalaps. Il n'y conserva, en outre, que les *Plumbago*, dont A. L. de Jussieu[3] fit un ordre spécial, distinct de celui des Nyctages, auquel il ajouta le genre *Bugainvillea* de Commerson. Lindley[4], qui donna le premier à cette famille le nom de Nyctaginacées, y réunissait, de même qu'Endlicher[5], onze des genres que nous connaissons actuellement, c'est-à-dire, outre ceux qu'avait rassemblés A. L. de Jussieu, les *Abronia*, *Oxybaphus*, *Allionia*, *Boldoa* (*Salpianthus*), *Reichenbachia*, *Colignonia* et *Okenia*[6]. M. Choisy qui, en 1849, rédigea pour le *Prodromus* la description des Nyctaginacées, établit le nouveau genre *Nyctaginia*[7], auquel, quatre ans plus tard, M. A. Gray ajouta les *Pentacrophys* et *Selinocarpus*[8]. Les quatorze genres que nous avons conservés renferment environ cent vingt espèces, dont près de cent appartiennent aux régions chaudes du nouveau monde, s'étendant du Mexique et des États-Unis du Sud au Chili et à la Plata. Il n'y a en Australie que trois *Pisonia* et deux *Boerhaavia* répandus dans tous les pays chauds du globe. Les régions chaudes de l'Océanie possèdent huit ou dix *Pisonia* qui leur sont spéciaux. Il y en a un nombre un peu moindre en Asie et à Madagascar. Les genres *Abronia*, *Okenia*, *Nyctaginia*, *Pentacrophys*, *Selinocarpus*, réduits à une ou à un très-petit nombre d'espèces, n'habitent que les régions austro-occidentales de l'Amérique du Nord. Les *Boldoa* et *Colignonia* s'étendent plus au midi, dans l'ouest de l'Amérique du Sud. L'*Allionia* occupe une longue zone occidentale depuis le Mexique jusqu'au Chili. Les *Oxybaphus* sont tous américains, sauf une espèce indienne, qui occupe les flancs de l'Himalaya. Les *Mirabilis* sont tous américains; mais le *M. Jalapa* a été introduit dans tous les pays chauds et tempérés du globe.

1. *Ord. nat.* (1759), in *A. L. Juss. Gen.*, lxviii.

2. *Fam. des pl.*, II (1763), 263, fam. XXXVI. — *Nyctagineæ* J., in *Ann. Mus.*, II, 269. — *Allioniaceæ* Hor., *Prim. lin. Syst.*, 68. — *Jalapineæ* Batsch, *Aff.*, 324.

3. *Gen.* (1789), 90, ord. 3.

4. *Nat. Syst.*, ed. 2, 213; *Veg. Kingd.* (1846), 506, ord. 192.

5. *Gen.*, 310, ord. 104.

6. Plus les *Tricycla*, *Reichenbachia*, *Neea*, rapportés respectivement par nous aux genres *Bougainvillea*, *Boldoa* et *Pisonia*, avec l'*Epilithes* Bl., qui est un *Serpicula*.

7. Plus le *Quamoclidion*, rapporté ici aux *Mirabilis*.

8. *Brief Char. of some new gen. and spec. of Nyctagin., princ. coll. in Texas and N. Mexico* (in *Amer. Journ. of sc.*, ser. 2, 1853). L'auteur établit aussi dans ce mémoire le genre *Acleisanthes*, que nous joignons aux *Mirabilis* à titre de section.

Les Nyctaginacées ont été considérées comme alliées en même temps aux Polygonacées, Chénopodiacées, Plumbaginacées, Phytolaccacées, Cannabinées, Valérianacées, Pipéracées. Malgré des ressemblances extérieures, elles s'écartent nettement des trois premières familles, parce que, dans celles-ci, le placenta basilaire porte l'ovule autour duquel la paroi ovarienne est formée par la réunion de deux ou plusieurs feuilles carpellaires. Les Cannabinées ont aussi plus d'une feuille carpellaire au gynécée, et un placenta axile supportant un seul ovule descendant dans la loge fertile. Les Valérianacées n'ont aucun des caractères essentiels des Nyctaginacées; car leur ovaire est réellement infère, l'insertion de leur périanthe étant de celles qu'on nomme épigynes[1]. L'ovaire des Nyctaginacées est au contraire tout à fait libre et supère; mais il est construit absolument comme celui des Pipérées et des Urticacées, c'est-à-dire formé d'une seule feuille carpellaire, insérée sur le côté de l'axe qui porte un seul ovule ascendant. Toutefois l'ovule des Nyctaginacées, réfléchi, et non orthotrope, les distingue nettement des Pipérées, qui n'ont, ni leur périanthe pétaloïde, ni leur embryon extérieur à l'albumen, mais qui possèdent un albumen double. D'autre part, le gynécée des Nyctaginacées est aussi construit comme celui des Phytolaccacées unicarpellées, c'est-à-dire des Rivinées. Ces dernières ont également un albumen farineux, enveloppé par l'embryon; et elles ne se distinguent que par l'organisation de leur périanthe, lequel n'a pas une portion inférieure persistante, épaissie, durcie, pour former autour du fruit une sorte de péricarpe supplémentaire, en forme de sac presque complétement clos au sommet. Ce caractère ne manque jamais dans les Nyctaginacées, non plus que l'organisation susdite du gynécée et la direction constante de l'ovule unique. Ce qui varie au contraire dans ce petit groupe, et sert à distinguer les genres, c'est : le mode d'inflorescence, la taille et la coloration des bractées de l'involucre[2], la forme du périanthe, le nombre des étamines, la configuration de l'induvie qui entoure le fruit.

1. L'idée qu'eut autrefois A. L. de Jussieu de comparer à un calice la portion persistante du périanthe, et sa portion supérieure à une corolle, est totalement inadmissible. Pour la même raison, l'affinité invoquée des *Pisonia* et des *Viburnum* n'est due qu'à des apparences superficielles. Les Thymélées unicarpellées ne se distinguent des Nyctaginacées, dans la fleur, que par la direction de leur ovule.

2. Dans le *Prodromus*, la famille a été divisée, d'après ce caractère, en trois tribus : les Mirabilées, qui ont l'involucre calyciforme ; les Bougainvilléées, qui l'ont formé de larges bractées colorées; les Boerhaaviées, qui n'auraient pas d'involucre. Cette division artificielle a l'inconvénient d'éloigner les uns des autres des types tels que le *Mirabilis*, et d'autres, comme l'*Okenia*, l'*Acleisanthes*, le *Pentacrophys*, dont les organes de végétation et de floraison sont absolument les mêmes, mais qui ont, l'un de plus grandes, et l'autre de plus petites bractées, mais toujours insérées de la même façon.

Les organes de végétation présentent aussi d'assez grandes variations dans ce groupe. Les *Pisonia* sont des arbres ou des arbustes. Les *Bougainvillea* sont des arbustes épineux ou sarmenteux, tandis que, sauf les *Boldoa* et *Colignonia*, qui peuvent être frutescents, toutes les autres Nyctaginacées sont des herbes, annuelles ou vivaces. La structure des tiges est fréquemment comparable à celle des Pipéracées, en ce sens que leur système fibro-vasculaire est souvent double, l'un intérieur et l'autre extérieur. Celui-ci est, d'après UNGER [1], formé, dans les *Mirabilis*, de faisceaux fibro-vasculaires indépendants les uns des autres et du système central, et reliés seulement entre eux, çà et là, par des anastomoses latérales. L'intérieur est au contraire simple, et consiste en une zone vasculaire dont les faisceaux passeraient dans les feuilles. Les *Oxybaphus*, également étudiés dans le même travail, présentent une structure analogue, et ont pour caractère commun avec les *Mirabilis*, que leur bois est parsemé de faisceaux de tissu générateur, irrégulièrement disséminés. Ces observations ont été reprises par plusieurs auteurs [2], et en particulier, dans ces dernières années, par M. REGNAULT [3], qui a constaté dans le *Pisonia fragrans*, en dedans des couches épidermique, subéreuse et herbacée, une zone libérienne rudimentaire, formée de fibres écartées, peu ponctuées, auxquelles sont interposées des cellules riches en cristaux. Vient ensuite une zone génératrice qui entoure, comme ailleurs, le bois et l'écorce; mais ceux-ci contiennent dans leur intérieur des formations spéciales qui donnent aux plantes de cette famille un caractère tout particulier. Dans le bois, il s'agit, outre les rayons médullaires, formés d'une seule rangée de cellules, de faisceaux fibro-vasculaires, représentant sur une coupe transversale des cercles concentriques d'îlots. Chaque faisceau comprend : en dehors, des cellules; plus intérieurement, des fibres, et tout à fait en dedans, des vaisseaux. Ce sont les mêmes faisceaux qui sont répétés dans la moelle, composés et disposés de même, c'est-à-dire disséminés comme dans une tige monocotylédone [4]. L'organisation générale est la même dans les *Oxybaphus* et les *Mirabilis*. Mais, dans les premiers, les faisceaux, dont la masse ligneuse était parsemée dans les *Pisonia*, « tendent à se

1. *Ueb. den Bau und das Wachsthum des Dicotyledonenstammes*. S. Petersb. (1840), in-4°, tab.

2. LINK. *Jahresb.* (1840). — MART., *Gelehrte Anzeig.* (1842), 391. — LINDL., *Introd. to Bot.*, I, 192; *Penn. Cyclop.*, X (*Boerhaavia*); *Introd.*, 215, fig. (*Pisonia*); *Veg. Kingd.*, 507. — HENFR., *Microsc. Dict.*, art. *Wood* (*Pisonia*, *Boerhaavia*). — SCHLEID., *Grundz.*, 251; in *Wiegm. Arch.* (1839), 223. — BISCH., *Lehrb.*, II, 64. — CRUEGER, in *Bot. Zeit.* (1850), 164 (*Pisonia*). — OLIV., *Stem in Dicot.*, 26.

3. In *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XIV, 144, t. 9.

4. « Disposition qui introduit dans la masse ligneuse les éléments des couches corticales. » (REGN., *loc. cit.*)

rapprocher et à se joindre. La masse ligneuse générale dans laquelle ils sont plongés est déjà un peu moins homogène, et les fibres ligneuses, moins parfaites. » Et dans les *Mirabilis*, « les faisceaux restent à peu près les mêmes ; les fibres de la masse ligneuse générale ont tout à fait le caractère de fibres jeunes en voie de se former en partant de la forme primitive de la cellule allongée [1]. Dans les trois, la moelle est en partie remplie de faisceaux fibro-vasculaires isolés. » Les racines prennent rapidement dans plusieurs genres (*Mirabilis*, *Boerhaavia*, *Oxybaphus*, *Pentacrophys*, etc.) la forme conique d'un pivot renflé, à couches charnues concentriques, dans lequel s'amassent les sucs ; il est souvent gorgé de fécule et de certains principes actifs.

Ces principes donnent aux racines de plusieurs Nyctaginacées des propriétés [2], parfois assez énergiques, qui avaient porté les anciens à chercher dans cette famille l'origine de plusieurs médicaments évacuants, tels que le jalap. La production de celui-ci avait été autrefois attribuée à la Belle-de-nuit commune, ou *Mirabilis Jalapa* L. [3] (fig. 1-10), et aux *M. dichotoma* L. [4] et *longiflora* L. [5]. On sait aujourd'hui qu'ils ne donnent qu'une racine de faux-jalap, à coupe polie, noirâtre ou grisâtre, marquée de stries concentriques, « dure, compacte, très-pesante, d'une odeur faible et nauséeuse, et d'une saveur douceâtre, laissant un peu d'âcreté dans la bouche ». On la dit assez fortement purgative. Les *Boerhaavia* [6] ont souvent aussi des racines purgatives et vomitives. A la Guyane, celle du *B. diffusa* L. [7] porte le nom vulgaire d'Ipécacuanha. Le *B. tuberosa* LAMK [8] porte au Pérou celui de *Yerba de la purgacion*. En Afrique et dans l'Amérique centrale, le *B. erecta* L. [9]; dans l'Inde, le *B. procumbens* ROXB. [10], ser-

1. Les *Mirabilis* seraient dépourvus de véritable liber.

2. GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, II, 444. — ENDL., *Enchirid.*, 194. — LINDL., *Fl. med.*, 365 ; *Veg. Kingd.*, 507. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 226, 1111.

3. Voy. p. 1-4.

4. *Spec.*, 252 (nec GAERTN.). — PLENK, *Off.*, t. 139. — CHOIS., *Prodr.*, 428, n. 2. — *Jalapa officinarum* MARTIN, *Cent.*, 1, t. 1. — *Nyctago dichotoma* J. (vulg. *Fleur de quatre heures*).

5. *Spec.*, 252. — PLENK, *Off.*, t. 138. — CHOIS., *Prodr.*, n. 5. — *Jalapa longiflora* MŒNCH. — *Alzoyati* HERNAND., *Mexic.*, 170, fig. 2. — NEES D'ESENBECK (*Pl. medic.*, Suppl., t. 33) croyait que cette espèce donne la *racine de Méchoacan gris* ou *radix Metulistæ* des officines, qui est un drastique énergique. Le *M. suaveolens* (H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 213), et le *M. odorata* des jardins [in *Linnæa* (1838), 75], qui passent au Mexique pour de bons remèdes contre la diarrhée et les rhumatismes, sont rapportés, dans le *Prodromus*, à cette espèce.

6. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, X, 18.

7. *Spec.*, 4. — CHOIS., *Prodr.*, 452, n. 9.

8. *Ill.*, I, 10. — CHOIS., *Prodr.*, 454, n. 16.

9. *Spec.*, 4 (nec FORST.). — CHOIS., *Prodr.*, n. 1.

10. Var., dit-on, du *B. diffusa*

vent aussi de purgatifs. La racine du *B. decumbens* Vahl s'emploie comme émétique à la Guyane. On a prescrit encore le *B. procumbens* comme fébrifuge, le *B. scandens* L. comme antihémorrhoïdaire, le *B. hirsuta* W. [1] comme antiictérique. Quelques plantes de ce genre ont des bourgeons et des racines comestibles [2]. Les racines des *Pisonia* ont aussi, dit-on, des propriétés évacuantes : dans l'Inde, le *P. aculeata* L. [3]; en Amérique, le *P. noxia* Nett. [4]. Ce dernier passe au Brésil pour un irritant énergique, dont le contact produit des démangeaisons et même, assure-t-on, la lèpre [5]. Le *P. Capparosa* Nett. [6], du Brésil, sert à préparer une boisson infusée, dans la province de Minas-Geraes, et surtout à teindre en noir les étoffes de coton [7]. Quelques *Pisonia* polynésiens et javanais ont un bois assez fort pour servir aux constructions [8]. Plusieurs sont cultivés dans nos serres pour la beauté de leur feuillage [9]. Le *Cephalotomandra fragrans* [10] a, comme plusieurs autres *Pisonia*, des fleurs nombreuses et parfumées. Il en est de même de quelques *Mirabilis*, cultivés dans nos jardins pour leurs fleurs à épanouissement nocturne, principalement du *M. longiflora*, qui répand le soir une odeur douce et musquée. Les *Abronia* ont été introduits dans nos parterres comme plantes d'ornement, notamment l'*A. umbellata* [11]. Les *Bougainvillea* font la parure de nos serres, non par leurs fleurs, qui sont peu visibles, mais par les couleurs vives des trois bractées pétaloïdes qui protégent l'inflorescence.

1. *Phyt.*, I, n. 3. — Chois., *Prodr.*, n. 5.

2. On mange les jeunes pousses du *B. erecta*. Les pivots du *B. mutabilis* sont récoltés comme salsifis dans les îles de la mer du Sud. L'*Olus album* Rumph. (*Herb. amboin.*, I, 78), dont les bourgeons se mangent à Amboine avec les viandes, a été nommé par Spanoghe [in *Linnæa* (1841), 342] *Pisonia alba*.

3. *Spec.*, 1511. — Chois., *Prodr.*, 440, n. 1. — *Tragularia horrida* Kœn. — *Pallavia loranthoides* H. B. K. (*Fingrigo* de la Jamaïque).

4. In *Ann. sc. nat.*, sér. 5, V, 80, t. 7.

5. D'où ses noms vulgaires de *Pao lepra*, *Pao Judeo*. On l'appelle encore *Jodo molle*.

6. *Loc. cit.*, 82, t. 8 (vulg. *Capparosa do campo*).

7. Les feuilles du *P. noxia* servent aux mêmes usages.

8. Notamment le *P. sylvestris* Teysm. et Binn. (ex Rosenth., *op. cit.*, 1111).

9. Au Pérou, les oréfvres emploient le *Chulco*, ou *Colignonia parviflora* Endl., à nettoyer les vases d'argent.

10. Voy. p. 9, note 1.

11. Lamk, *Ill.*, t. 5. — Chois., *Prodr.*, 435, n. 1.

GENERA

1. **Mirabilis** L. — Flores hermaphroditi regulares. Calyx petaloideus tubulosus v. tubuloso-infundibuliformis; limbo demum patulo, 5-dentato, inter dentes membranaceo-dilatato et in alabastro induplicato-contorto; tubo basi leviter dilatato supraque dilatationem nonnihil constricto; parte superiore caduca. Stamina 5, inæqualia, perianthii tubum æquantia v. paulo superantia, ejus cum dentibus alternantia; filamentis ima basi 1-adelphis, in tubum brevissimum nunc incrassato-carnosum disciformem connatis, ultra liberis; antheris brevibus, 2-locularibus, lateraliter v. subintrorsum ad margines rimosis. Germen superum liberum, disco tenui basi cinctum, 1-loculare; stylo gracili ad apicem recurvo, summo apice globoso in ramulos breves simplices v. parce ramosos capitellato-stigmatosos diviso; ovulo 1, subbasilari suberecto, ad basin anguli interni germinis inserto, anatropo v. subcampylotropo; micropyle antice infera. Fructus (achænium v. fere caryopsis) basi calycis indurata, 5-angulata staminumque basi vestitus; seminis suberecti albumine interiore farinaceo; embryonis incurvo-involuti peripherici cotyledonibus incumbentibus inæqualibus (interiore minore); radicula cylindro-conica infera. — Herbæ; radice sæpius tuberoso-conica; caule ramisque nodoso-articulatis; foliis oppositis simplicibus exstipulaceis; floribus ad summos ramulos in cymas (nunc 1-paras) confertis; involucro (nunc calyciformi) e bracteis 5, magnis, basi connatis, imbricatis v. subvalvatis, nunc parvis, 2 v. 3 (*Acleisanthes*), formato, aut 1-floro (*Eumirabilis*, *Acleisanthes*), aut 3-∞-floro (*Quamoclidion*); floribus basi ultra involucrum articulatis. (*America trop. et subtrop. occ.*) — *Vid. p.* 1.

2? **Nyctaginia** Chois. — Flores fere *Mirabilis;* calyce tubuloso ad apicem dilatato, 5-plicato. Stamina 5, longe exserta. Stylus stamina æquans, germen fructusque *Mirabilis*. — Herba; foliis oppositis; floribus terminalibus, spurie capitatis, articulatis, involucro polyphyllo imbricato cinctis. (*Mexico.*) — *Vid. p.* 4.

3. **Okenia** Schied. — Flores fere *Mirabilis;* perianthii subinfundibuliformis limbo regulari, 5-fido; lobis emarginatis. Stamina 15-18. Fructus basi calycis indurata suberosa, 10-costata, apice clausa, vestitus, demum (pedunculi elongatione) in terram post anthesin intrans. Cætera ut in *Mirabili*. — Herba prostrata; foliis glutinosis; floribus ad ramos axillares, sæpius breves, terminalibus solitariis; pedunculis post anthesin valde elongatis; bracteis 3, in involucrum breve, sub flore articulato, imbricatis. (*Mexico.*) — *Vid. p.* 5.

4. **Pentacrophys** A. Gray. — Flores fere *Okeniæ;* calyce regulari. Stamina 2. Germen *Mirabilis;* stylo gracili, apice peltato stigmatoso. Fructus basi calycis cylindrica, 5-costata, apice truncata, vestitus; costis crassis longitudinalibus suberosis, apice glandula magna umbonatis. Cætera ut in *Mirabili*. — Herba humilis, e radice lignescente multicaulis viscoso-pubens scabrida; foliis oppositis petiolatis; floribus terminalibus v. ad folia lateralibus; bracteis sub flore articulato 3, subulatis. (*N. Mexico.*) — *Vid. p.* 5.

5. **Selinocarpus** A. Gray. — Flores fere *Okeniæ;* calyce subcyathiformi v. infundibulari-tubuloso, 5-angulari. Stamina 2-5, mox exserta. Germen, fructus semenque *Mirabilis;* stylo *Okeniæ*. Fructus basi calycis accreta et in alas verticales 3-5, membranaceo-scariosas, producta indutus. — Herbæ humiles, nunc suffrutescentes, e radice tuberosa v. lignescente multicaules; floribus terminalibus v. ad folia lateralibus, 2-nis v. pluribus glomerulatis; bracteolis sub flore 1-3, minutis. (*N.-Mexico.*) — *Vid. p.* 5.

6. **Oxybaphus** Vahl. — Calyx basi brevissime tubulosus; limbo 4, 5-meri, regulari v. obliquo campanulato plicato, deciduo. Stamina 3, 4, ima basi connata. Germen *Mirabilis;* stylo apice granulato-capitato. Fructus ovatus costatus, semen, embryo albumenque *Mirabilis*. — Herbæ; foliis oppositis; floribus in cymas, sæpius 1-paras laterales, dispositis; involucro gamophyllo, 5-fido, 1-floro v. 3-floro

(*Allionopsis*), nunc 4, 5-floro, sæpius post anthesin marcescente aucto patulo. (*America trop.*, *subtrop.*, *India mont.*) — *Vid. p.* 5.

7. **Allionia** L. — Flores fere *Oxybaphi*, regulares, 4-meri. Stamina 4, inclusa. Gynæceum *Oxybaphi*. Fructus calycis basi indurata vestitus; alis 2, marginalibus dentato-spinulosis, demum anteflexis loculumque spurium anticum, intus 2-seriatim capitato-glandulosum, incomplete claudentibus. Semen *Oxybaphi*; embryone plicato. — Herba; foliis oppositis; floribus 3-natis, involucri gamophylli, 3-fidi, lobis oppositis. (*America calid. occ.*) — *Vid. p.* 6.

8. **Boerhaavia** L. — Calyx ad medium 2-partitus; parte superiore infundibuliformi v. campanulata petaloidea, apice 5-loba, decidua; parte inferiore cylindrica v. obconica, circa fructum persistente indurata (virescente v. nigrescente), nunc inde leviter gibbosa (*Senkenbergia*). Stamina 1-5, ima basi connata, sæpe exserta. Germen fere *Mirabilis*; stylo erecto, nunc postice longitudinaliter sulcato, apice stigmatoso incrassato. Fructus semenque fere *Oxybaphi*; embryone sæpius conduplicato. — Herbæ annuæ, perennes v. basi fruticantes; foliis oppositis; floribus (parvis indecoris) in spicas simplices v. ramosas, v. multo sæpius cymiferas, dispositis; cymis regularibus v. 1-lateralibus, rarius solitariis v. ad flores paucos v. 1, reductis; bracteis parvis haud coloratis. (*Orb. tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 7.

9. **Abronia** J. — Calyx hypocraterimorphus; tubo angusto, basi plus minus inflato; limbo patente, nunc obliquo, 5-lobo, deciduo. Stamina 5, inclusa, basi perianthio adnata. Germen ovulumque *Mirabilis*; stylo ad apicem stigmatosum subclavato. Fructus basi calycis 5-angulato-costata et in alas 3-5, plus minus membranaceo-venosas, dilatata vestitus. Semen *Mirabilis*; embryonis subcontorti v. conduplicati cotyledone altera (interiore) abortiva. — Herbæ repentes; foliis oppositis inæqualibus longe petiolatis; floribus glomerulatis spurie capitatis cum involucro, sæpius 5-phyllo, summo pedunculo sæpius elongato insertis. (*America bor. temp.*) — *Vid. p.* 8.

10. **Pisonia** Plum. — Flores diœci v. polygami; calyce sæpius colorato forma valde vario, subovoideo, campanulato, clavato v. tubuloso (in flore fœmineo sæpe longiore magisque tubuloso); dentibus 4-6, sæpius 5, plerumque brevibus, valvatis v. induplicato-valvatis.

rarius subreduplicatis. Stamina 5-10, v. rarius 10-30-40; filamentis basi liberis v. leviter connatis, plerumque inæqualibus, aut exsertis (*Eupisonia*), rarius subexsertis, aut inclusis v. subinclusis (*Neea*), in flore fœmineo sterilibus, sæpius inclusis; antherarum loculis subovatis sejunctis. Germen ovulumque fere *Mirabilis*; stylo sæpius laterali (postico), incluso v. exserto, apice stigmatoso laterali, incrassato, subclavato, subcapitato v. plus minus penicilli-fimbriato v. ramoso. Fructus basi perianthii indurata, cylindrica, obovoidea, subclavata, ovoidea v. conoidea, lævi glabra v. ad costas 5 viscosissima v. glanduloso-serrata v. capitato-glandulosa, vestitus. Semen suberectum; embryonis erecti radicula infera; cotyledonibus rectis v. ad apicem incurvis conduplicatis, margine rectis v. incurvis v. involutis, sæpius inæqualibus (interiore minore); albumine ad cotyledonum concavitatem subnullo v. parco mucilagineo, nunc ditiore plus minus carnoso. — Arbores v. frutices, glabri v. pilosi; cortice sæpe spongioso; ramis sæpe (e ramulis axillaribus v. pedunculis abortivis) aculeatis; foliis alternis v. oppositis, sæpe integris; floribus cymosis; cymis solitariis terminalibus, nunc capituliformibus, sæpius in racemos simplices v. ramosos paniculatos dispositis; bracteis parvis, 1-3, v. rarius 4-6. (*Orbis tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 8.

11. **Colignonia** Endl. — Calyx subcampanulatus, 2-5-fidus, basi persistente circa germen dilatato-ovoideus. Stamina 3-6, inclusa. Germen ovulumque fere *Pisoniæ*; stylo gracili, apice stigmatoso capitato v. penicillato-multifido. Fructus calycis basi incrassata alato-3-5-gona vestitus, limbo perianthii persistente coronatus. — Herbæ v. fruticuli; foliis oppositis; floribus minutis crebris in umbellulas spurias, solitarias v. valde composito-ramosas, dispositis; bracteis parvis, nunc coloratis. (*America austr. calid. occ.*) — *Vid. p.* 11.

12. **Boldoa** Cav. — Calyx tubulosus, apice 4-dentatus. Stamina 2-4, hypogyna, exserta v. rarius (*Reichenbachia*) inclusa. Germen ovulumque fere *Pisoniæ*; stylo gracili erecto, apice acutato v. capitato stigmatoso, exserto v. incluso (*Reichenbachia*). — Herbæ, suffrutices v. fruticuli; foliis alternis; floribus cymosis parvis; cymis in racemos simplices v. ramosos, nunc corymbiformes, dispositis; bracteis minutis. (*America. calid. occ.*) — *Vid. p.* 11.

13. **Bougainvillea** Commers. — Calyx longe tubulosus; limbo ab-

breviato, 5-dentato, induplicato-valvato. Stamina 5-8, v. rarius 9, 10, inclusa. Germen ovulumque fere *Pisoniæ;* stylo postice excentrico, ad apicem incrassatum, subclavatum v. attenuatum, lateraliter stigmatoso. Fructus perianthii tubo cylindrico vestitus. — Arbusculæ v. frutices, sæpe scandentes spinisque (ramis v. pedunculis axillaribus abortivis) simplicibus v. apice 2, 3-fidis armati; floribus solitariis (*Tricycla*) v. 3-natis (*Eubougainvillea*), bracteis 3, involucrantibus, foliis æqualibus (splendide coloratis) cinctis. (*America austr. calid.*) — *Vid. p.* 11.

XXV
PHYTOLACCACÉES

I. SÉRIE DES PHYTOLACCA.

Les *Phytolacca* [1] ont les fleurs régulières, souvent hermaphrodites, avec un périanthe parfois pétaloïde, formé de cinq folioles imbriquées

Phytolacca decandra.

Fig. 21. Rameau florifère ($\frac{2}{3}$).

Fig. 28. Racine ($\frac{1}{10}$).

en quinconce, insérées sur un réceptacle convexe. Plus intérieurement, dans l'espèce qu'il est le plus facile d'étudier chez nous, le

1. T., *Inst.*, 299, t. 154.— L., *Gen.*, n. 588. —Adans., *Fam. des pl.*, II, 262.— J., *Gen.*, 84. —Poir., *Dict.*, V, 306; Suppl., IV, 406.— Lamk, *Ill.*, t. 393. — Gærtn., *Fruct.*, I, 377, t. 77.

P. aecandra [1] (fig. 21-28), il y a, ainsi que l'indique le nom spécifique, dix étamines, formées chacune d'un filet, libre ou uni dans une minime étendue avec la base des filets voisins, et d'une anthère à peu près

Phytolacca decandra.

Fig. 22. Fleur ($\frac{4}{1}$).

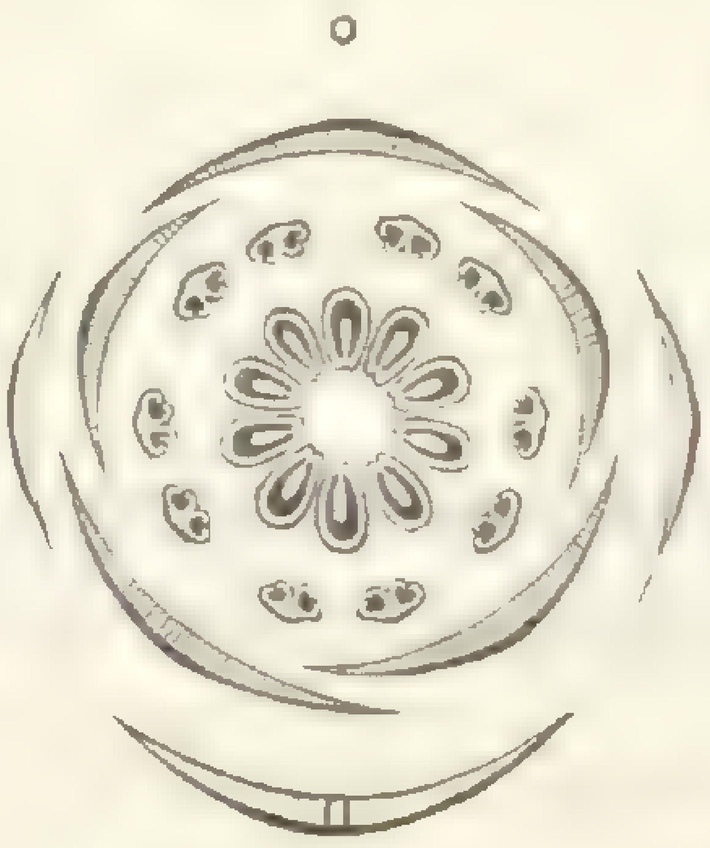


Fig. 23. Diagramme.

Fig. 24. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 26. Graine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 25. Fruit ($\frac{2}{1}$).

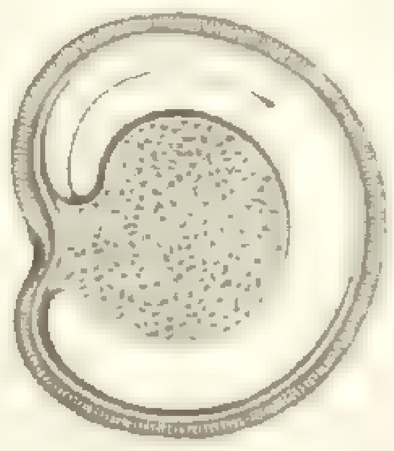


Fig. 27. Graine, coupe longitudinale.

obovale, biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [2]. Ces étamines sont hypogynes, disposées sur un seul verticille, et répondent par paires aux intervalles des sépales (fig. 23). Le gynécée est libre, supère ; il se compose dans la plupart des fleurs de dix carpelles, dont cinq sont superposés aux sépales, et cinq alternes. Ils sont unis dans leur portion inférieure et libres supérieurement dans une étendue qui varie non-seulement avec l'âge [3] de la fleur, mais encore d'une fleur à l'autre sur un seul et même pied. Leur nombre est rarement moindre, et quelquefois plus considérable dans les plantes que l'on cultive dans nos jardins. Chacun d'eux se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style indépendant, dont l'extrémité, un peu atténuée et recourbée en dehors, est chargée de papilles stig-

— NEES, *Fl. germ.*, fasc. VIII, t. 2. — ENDL., *Gen.*, n. 5262. — PAYER, *Organog.*, 303, t. 63. — MOQ., in *DC. Prodr.*, XIII, sect. II, 31, n. 13. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 455. — *Phytolacca* RAFIN., *Fl. tell.*, n. 627. — *Sarcoca* RAFIN., *loc. cit.*, n. 628. — *Pircunia* MOQ., *Prodr.*, 29 (nec BERTER.).

1. L., *Spec.*, 631. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, atl., t. 20. — RÉV., in *Bot. méd. du* XIX^e *siècle*, III, t. 5. — *Bot. Mag.*, t. 931. — *P. vulgaris*.... DILL., *Elth.*, II, 318, t. 239, f. 309. (*Raisin d'Amérique, du Canada, des teinturiers. Epinard doux, Méchoacan du Canada, Herbe à la laque, Grande Morelle des Indes.*)

2. Le pollen est, d'après M. H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 331), « ovoïde ou sphérique ; trois sillons ; dans l'eau, sphère avec trois bandes étroites. *P. abyssinica*, *P. scandens.* »

3. D'abord dans presque toute leur hauteur ;

matiques. Dans l'angle interne de chaque ovaire, et tout près de sa base, se trouve un placenta qui donne insertion à un seul ovule, ascendant, campylotrope, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors [1]. Dans le fruit, qu'accompagne à sa base le périanthe persistant[2], et qui est entièrement charnu, pulpeux, les carpelles sont peu distincts, si ce n'est tout à fait près du sommet. Chacun d'eux renferme une seule graine qui, sous ses téguments épais, contient un albumen farineux qu'entoure un embryon arqué, presque annulaire, à cotylédons aplatis, appliqués l'un contre l'autre par leur face interne, et à radicule conique, dirigée en bas (fig. 27). Le *P. decandra* est une herbe vivace, qui se trouve dans la plupart des régions tempérées du globe. Sa racine est épaisse, pivotante (fig. 28). Ses tiges sont creuses, chargées de feuilles alternes, simples, pétiolées, sans stipules. Ses fleurs sont disposées en grappes oppositifoliées; et chacune d'elles, placée dans l'aisselle d'une bractée, est accompagnée de deux bractéoles latérales stériles, élevées à une hauteur variable sur le pédicelle.

Dans d'autres espèces du genre *Phytolacca*, le nombre des étamines peut être inférieur à dix, parce que deux, trois, ou même cinq sépales n'ont devant eux qu'une étamine, au lieu d'une paire. Dans d'autres, ce nombre s'élève jusqu'à quinze, vingt ou vingt-cinq, parce qu'en dedans des cinq groupes d'étamines alternisépales, il y en a cinq autres, alternes avec eux, et formés chacun d'une, deux ou trois pièces [3]. Dans certaines espèces, dont on a fait le genre *Pircunia*, les carpelles demeurent, même dans le fruit, libres dans toute leur étendue, ou à peu près, et leur consistance est moins charnue. Leur nombre peut s'élever jusqu'à douze ou quinze, parce que quelques-uns d'entre eux se dédoublent comme les étamines. Quelques espèces sont frutescentes, ou même arborescentes, quelquefois même grimpantes; et l'une d'elles, qui est un assez grand arbre, a des fleurs dioïques [4].

Ainsi conçu [5], le genre *Phytolacca* renferme une douzaine d'es-

puis ils sont comme soulevés par une portion basilaire commune. Même dans le fruit vert, alors qu'ils sont unis dans une grande étendue, on distingue encore dix sillons profonds qui les séparent les uns des autres, et ces sillons ont disparu dans presque toute la hauteur du fruit mûr, qui est lisse et continu à la surface (fig. 25).

1. Il a deux téguments.

2. Vert d'abord, il a pris graduellement une teinte rougeâtre.

3. PAYER, *Organog.*, 304.

4. *P. dioica* L., *Spec.*, 632, n. 4. — *Pircunia dioica* Moq., *Prodr.*, 30, n. 5.

5. PHYTOLACCA :

Sect. 4.
1. *Euphytolacca* (Moq.). Fruit unique, globuleux-déprimé, costé. Herbes à grappes dressées.
2. *Omalopsis* (Moq.). Fruit unique, non costé. Grappes pendantes au sommet.
3. *Pircuniastrum* (Moq. Fruit à carpelles libres. Grappes dressées ou pendantes.
4. *Pseudolacca* Moq.). Fleurs dioïques. Carpelles libres, sauf à la base. Grappes pendantes.

pèces[1] qui habitent les régions chaudes et tempérées de l'Afrique, de l'Asie, de l'Océanie et de l'Amérique.

Les fleurs des *Ercilla*[2] sont fort analogues à celles de certains *Phytolacca*[3]. Leur réceptacle a la forme d'une petite coupe, dont les bords sont à peine redressés, tandis que son centre se relève en un cône qui porte le gynécée. Le périanthe, inséré sur les bords, est formé de cinq sépales, inégaux et colorés, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. Les étamines ont la même insertion, formées chacune d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Leur nombre varie, dans l'*E. volubilis*, de huit à onze. Il y en a cinq, qui, alternant avec les sépales, constituent un verticille extérieur[4]. Un second verticille est formé de trois étamines plus intérieures, superposées aux sépales 3, 4 et 5, sans qu'il y en ait en face des sépales 1, 2; et lorsqu'il y a de quatre à six pièces au verticille intérieur, c'est qu'une, deux ou trois de ses étamines sont remplacées par une paire de ces organes. Le gynécée se compose de cinq carpelles, superposés aux sépales; chacun d'eux est formé d'un ovaire uniloculaire, inséré sur la portion relevée du réceptacle et atténué supérieurement en un style dont l'angle interne est parcouru par un sillon longitudinal, descendant jusqu'en bas de l'ovaire, et dont les lèvres, épaissies et réfléchies, se recouvrent dans toute leur étendue de papilles stigmatiques. Le nombre des carpelles n'est pas toujours de cinq[5]. Dans chaque ovaire, il y a, dans l'angle interne, tout près de la base, un placenta qui supporte un seul ovule, ascendant, anatrope, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors, et le hile gonflé de bonne heure en un bourrelet annulaire. Le fruit, accompagné à sa base du calice demeuré membraneux, est formé de plusieurs carpelles, d'abord légèrement charnus, puis desséchés, qui renferment chacun une graine, tout à fait analogue à celle des *Phytolacca*. Les *Ercilla* sont des plantes herbacées, vivaces, grimpantes. Leurs feuilles sont alternes, simples, sans stipules[6].

1. KÆMPF., *Amœn.*, 828 (*Jamma Gobo*). — MŒNCH, *Meth.*, Suppl., 107. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 183. — SPRENG., *Syst.*, II, 467, n. 5 (*Glinus*). — FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 58, n. 95 (*Pharnaceum*). — SWEET, *Hort. brit.*, ed. 3, 571. — WALL., *Cat.*, n. 6959 (*Rivina*). — HOFFM., in *Comm. gœtt.*, XII, 27, t. 3. — LHÉR., *Stirp.*, I, 143, t. 69; 145, t. 70. — RÉM., in *C. Gay Fl. chil.*, V, 257 (*Pircunia*), 259.

2. A. JUSS., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XXV, 11, t. 3. — DON, in *Edinb. new phil. Journ.*, XIII, 237. — MOQ., *Prodr.*, 34. — *Ercilia* ENDL., *Gen.*, n. 5263. — *Bridgesia* HOOK. et ARN., in *Bot. Misc.*, III, 168, t. 102. — *Galvezia* BERTER., mss. (ex MOQ.).

3. Dont on pourrait peut-être avec raison n'en faire qu'une section.

4. Exceptionnellement, ces cinq étamines peuvent être les seules qui subsistent.

5. Un ou plusieurs carpelles peuvent être, en effet, remplacés par une paire, tant il y a dans ces plantes tendance aux dédoublements.

6. Dans leur aisselle se voit un bourgeon au-

Leurs fleurs sont disposées en épis axillaires ; et chacune d'elles, placée dans l'aisselle d'une bractée, est accompagnée de deux bractéoles latérales stériles. Ce genre ne renferme probablement qu'une seule espèce, chilienne et péruvienne, l'*E. volubilis* [1], qu'on cultive assez souvent dans nos serres.

Les *Anisomeria* [2] représentent la forme irrégulière des *Phytolacca* [3] et des *Ercilla ;* car leur calice quinaire et leurs étamines, au nombre de dix à trente, sont plus développés du côté postérieur que du côté antérieur de la fleur; et leurs carpelles, au nombre de trois à six, deviennent des achaines plus ou moins vésiculeux, dont la graine est celle des *Phytolacca*. Ce sont des plantes frutescentes ou herbacées, originaires du Chili, à racine pivotante, à tiges dressées, à feuilles entières, à fleurs disposées en grappes ou en épis terminaux. On en décrit deux espèces [4].

Les *Giseckia* [5] (fig. 29, 30) peuvent être pris, dans cette série, comme type d'une sous-série distincte. Ils ont les fleurs petites, hermaphrodites ou polygames, et pentamères. Leurs cinq sépales, membraneux sur les bords, sont imbriqués en quinconce dans le bouton. Ils recouvrent un androcée de cinq étamines alternes aux sépales, ou de dix étamines, dont cinq superposées, ou même de quinze étamines, certaines d'entre elles étant remplacées par une paire. Toutes ont un filet libre, uni à sa base, dans une faible étendue, avec les filets voisins, et une anthère biloculaire, introrse, à déhiscence presque latérale. Le gynécée se compose de cinq carpelles, libres, superposés aux sépales, formés chacun d'un ovaire uniloculaire, contenant un ovule presque basilaire, ascendant, avec le micropyle inférieur et extérieur, et surmonté, dans l'angle interne, d'un style court, stigmatifère en haut et

Giseckia pharnaceoides.

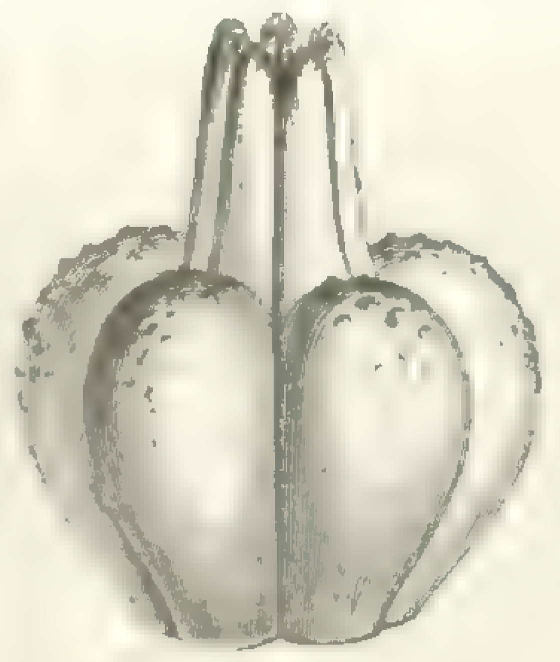


Fig. 29. Gynécée (⁸⁄₁).

Fig. 30. Gynécée, coupe longitudinale.

dessus duquel se développe une racine adventive, couverte de poils dans sa jeunesse.

1. A. Juss., *loc. cit.* — Rém., in *C. Gay Fl. chil.*, V, 261. — *E. spicata* Moq. — *Suriana volubilis* Domb. — *Galvezia spicata* Berter.

2. Don, in *Edinb. new phil. Journ.*, XIII (1832), 238. — Moq., *Prodr.*, 25.

3. Dont on pourrait, à la rigueur, ne les séparer qu'à titre de sous-genre.

4. Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, 26, t. 43-45. — Rém., in *C. Gay Fl. chil.*, V, 254.

5. L., *Mantiss.*, n. 1340. — J., *Gen.*, 315. — Moq., *Prodr.*, 26. — B. H., *Gen.*, 859, n. 20. — *Gieseckia* Endl., *Gen.*, n. 5261. — *Kœlreutera* Murr., in *Nov. Comm. gœtt.*, III, t. 2, fig. 1 (nec Laxm.). — *Miltus* Lour., *Fl. cochinch.*, ed. 1 (1790), 302. — DC., *Prodr.*, III, 454 (*Ficoideæ*).

en dedans. Le fruit est formé de cinq achaines membraneux, dont la graine réniforme renferme sous ses téguments[1] un embryon annulaire, entourant un albumen farineux. Les *Giseckia* sont de petites herbes, souvent annuelles, à rameaux ordinairement étalés, chargés de feuilles opposées ou disposées en faux-verticilles[2], sans stipules. Leurs petites fleurs sont réunies dans l'aisselle des feuilles, en cymes ou en glomérules, parfois capituliformes. On en connaît quatre ou cinq espèces[3], qui habitent l'Asie et l'Afrique tropicales.

Limeum africanum.

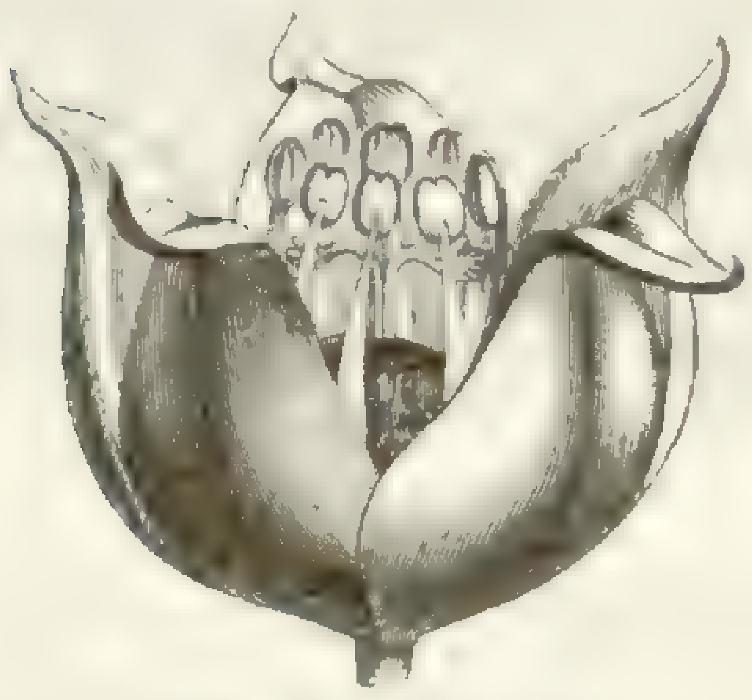


Fig. 32. Fleur $(\frac{5}{1})$.

Fig. 33. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 34. Fleur, sans le périanthe.

Fig. 31. Rameau florifère.

Fig. 35. Gynécée $(\frac{12}{1})$.

Fig. 36. Gynécée ouvert.

Fig. 37. Fruit complet $(\frac{4}{1})$.

A côté des *Giseckia* se placent les *Limeum*[4] (fig. 31-40). Ils ont des fleurs hermaphrodites ou polygames. Leur réceptacle est légèrement

1. Le testa est noir, finement granulé ou presque lisse.

2. Elles sont, comme le calice, criblées de petits cystolithes blanchâtres.

3. Roxb., *Pl. corom.*, t. 183. — Wight, *Icon.*, t. 1167, 1168. — Forsk., *Fl. æg.-arab.*, 58, n. 95 (*Pharnaceum*). — Hochst., in *Kotsch. It. nub.*, n. 2. — Rœusch, *Nomencl.*, 141 (*Miltus*).

4. L., *Gen.*, n. 463. — J., *Gen.*, 314. — Lamk, *Dict.*, III, 514 ; Suppl., III, 435 ; *Ill.*, t. 275. — Gærtn., *Fruct.*, I, 367, t. 76. — Endl., *Gen.*, n. 5258. — Moq., *Prodr.*, 20. — B. H., *Gen.*, 859, n. 22. — *Linscotia* Adans., *Fam. des pl.*, II, 269. — *Dicarpæa* Presl, *Symb.*, I, 37, t. 26. — *Gaudinia* J. Gay, in *Bull. Féruss.*, XVIII, 412. — *Acanthocarpæa* Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 137, t. 24.

convexe et supporte d'abord un calice de cinq[1] sépales, membraneux sur les bords, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. Avec eux alternent cinq, quatre ou trois pétales (?), de taille et de forme variables, qui peuvent même manquer tout à fait (fig. 32, 33). Les étamines varient en nombre, de cinq à sept, huit ou dix. Dans le premier cas, elles sont superposées aux sépales. Dans les autres cas, deux ou plusieurs d'entre elles sont remplacées par une paire[2]. Chacune se

Limeum africanum.

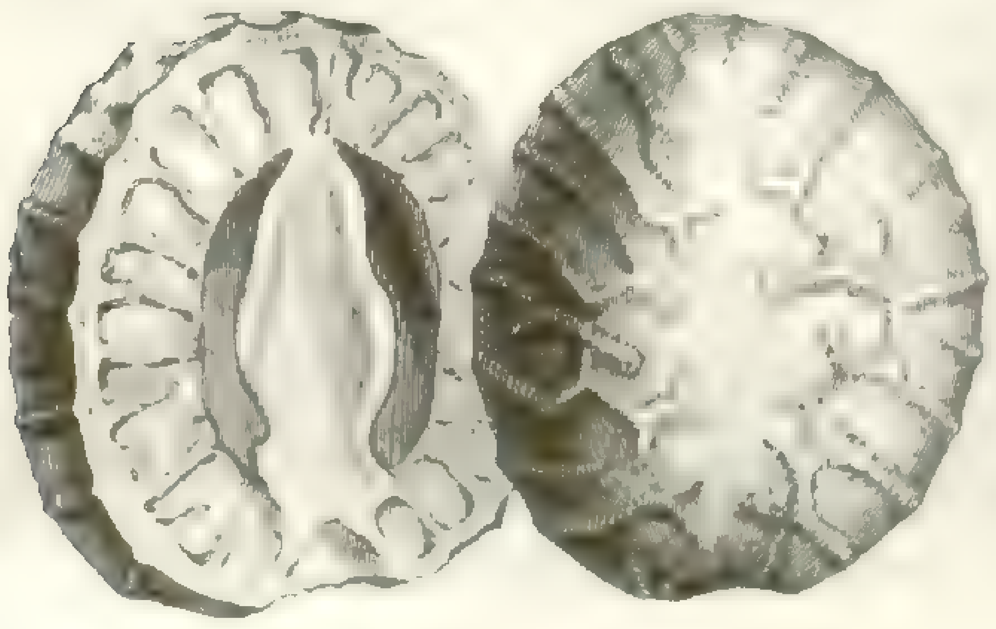


Fig. 38. Fruit, les deux coques séparées.

Fig. 39. Graine ($\frac{4}{1}$).

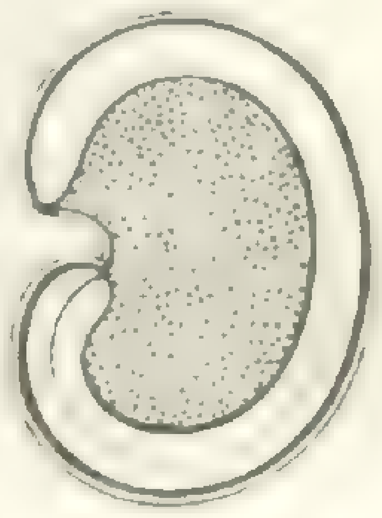


Fig. 40. Graine, coupe longitudinale.

compose d'un filet, uni aux filets voisins dans une faible étendue, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée est formé de deux carpelles, dont l'ovaire aplati est appliqué contre l'ovaire voisin, uniloculaire et uniovulé. L'ovule est presque dressé, supporté par un court funicule ; campylotrope, avec le micropyle tourné en bas et sur un des côtés. Deux styles, dilatés et stigmatifères à leur sommet, surmontent les ovaires. Le fruit, accompagné à sa base du calice persistant, se compose de deux achaines orbiculaires, comprimés, lisses ou rugueux, se touchant en dedans par une surface plane, mais se séparant aisément l'un de l'autre. Leur péricarpe épais, solide, creusé de vacuoles, plus mince en dedans où il est fenêtré (fig. 37, 38), renferme une graine verticale (fig. 39, 40) ; ses téguments membraneux recouvrent un embryon annulaire, dont la radicule est inférieure, et qui enveloppe un albumen farineux. Les *Limeum* sont des herbes annuelles ou vivaces, de l'Asie et de l'Afrique tropicales. Leurs feuilles sont alternes, étroites, simples, entières ou ciliées, sans stipules. Leurs petites fleurs sont disposées en cymes axillaires ou subterminales, parfois réunies en grappes terminales de cymes, quand des

1. Il y a çà et là des fleurs tétramères.
2. Ainsi, quand il y a sept étamines, c'est que les deux étamines superposées aux sépales les plus extérieurs se sont dédoublées.

bractées remplacent les feuilles ordinaires vers le sommet des rameaux. On en décrit une dizaine d'espèces [1].

Avec les organes de végétation et la même organisation florale, les *Semonvillea* [2], dont on connaît une espèce du Cap et une autre de l'Afrique tropicale occidentale, ont été pris pour type d'un genre particulier, parce que le bord de leurs achaines se dilate en une aile orbiculaire qui les transforme en samares; nous n'en ferons qu'une section du genre *Limeum*.

II. SÉRIE DES BARBEUIA.

Les *Barbeuia* [3] (fig. 41-43) ont les fleurs régulières, hermaphrodites et apétales. Sur leur réceptacle légèrement convexe s'insèrent cinq sépales, un peu inégaux comme taille et comme épaisseur, et disposés

Barbeuia madagascariensis.

Fig. 41. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 43. Gynécée ouvert ($\frac{2}{1}$).

dans le bouton en préfloraison quinconciale. Plus intérieurement, sur un anneau légèrement saillant du réceptacle, s'insèrent un nombre indéfini d'étamines, formées chacune d'un filet libre et d'une anthère biloculaire [4], introrse, sagittée, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée, libre et supère, est formé d'un ovaire biloculaire [5],

1. FENZL, in *Ann. Wien. Mus.*, I, 341. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I. 152.

2. J. GAY, in *Bull. Féruss.*, XVIII, 412. — ENDL., *Gen.*, n. 5259. — FENZL, in *Dec. Mus. vindob.*, n. 48. — MOQ., *Prodr.*, XIII, p. II, 19. — HOOK., *Icon.*, t. 587. — B. H., *Gen.*, 859, n. 21.

3. DUP.-TH., *Gen. nov. madag.*, 6. — ENDL., *Gen.*, n. 6843. — H. BN, in *Adansonia*, III, 312, t. 6.

4. Ses loges sont indépendantes à leurs deux extrémités.

5. La cloison de séparation des loges, descendant du sommet de l'ovaire jusqu'à sa base, n'adhère pas en ce dernier point à la paroi ovarienne.

surmonté d'un style, presque aussitôt partagé en deux branches allongées, épaisses, garnies en dedans et sur les bords réfléchis de papilles stigmatiques. Dans chacune des loges ovariennes, il y a un placenta, basilaire ou à peu près, qui supporte un ovule campylotrope. Le micropyle est inférieur et latéral, comme dans les *Limeum*, tourné de telle façon que celui d'une loge étant placé du côté droit, celui de l'autre est au contraire tourné à gauche. Le fruit est, d'après DUPETIT-THOUARS, capsulaire et biloculaire, chaque loge contenant une graine arillée. La seule espèce connue de ce genre[1] est un arbuste de Madagascar, grêle et grimpant, avec des feuilles[2] alternes, entières, pétiolées, articulées à leur base. Ses fleurs sont disposées en courtes grappes axillaires dont l'axe est comprimé ; chacune d'elles a un pédicelle assez long, qui se renfle vers sa partie supérieure. On voit par là qu'avec les organes de végétation des *Seguieria*, etc., le *Barbeuia* a le gynécée des *Limeum*, mais avec deux loges ovariennes unies et rapprochées à tout âge.

Barbeuia madagascariensis.

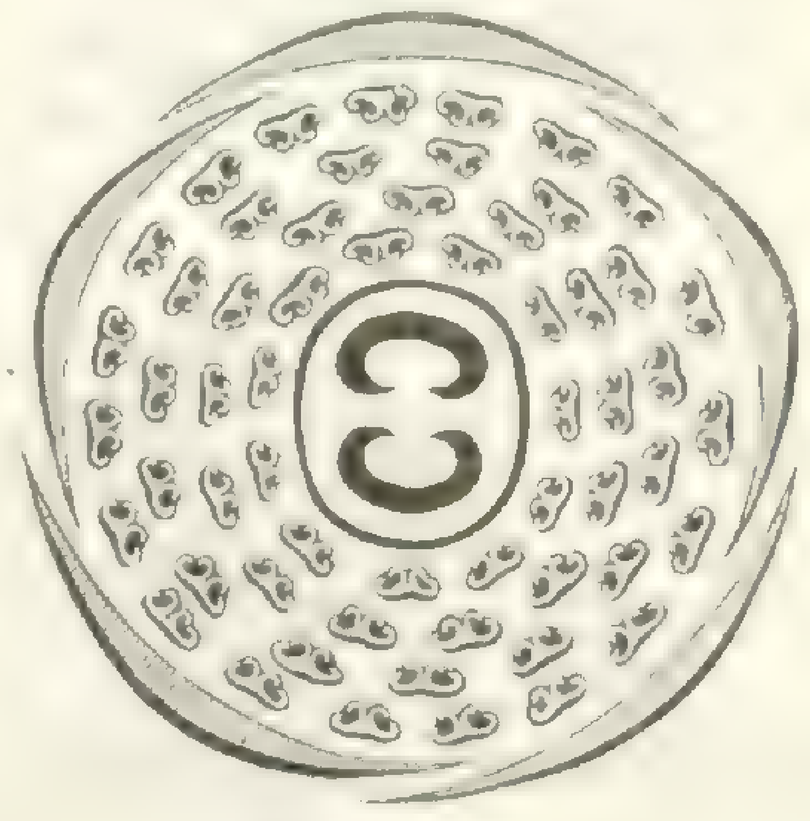


Fig. 42. Diagramme.

III. SÉRIE DES AGDESTIS.

Les fleurs des *Agdestis*[3] (fig. 44) sont hermaphrodites, régulières, tétramères, avec un réceptacle concave, obconique, dans lequel est enchâssé l'ovaire, tandis que sur ses bords s'insèrent épigyniquement quatre sépales, imbriqués-décussés dans le bouton, réfléchis après l'anthèse. En dedans du calice se trouvent un nombre indéfini d'étamines, formées chacune d'un filet grêle et d'une anthère, légèrement introrse, à deux loges allongées, atténuées et libres vers leurs deux extrémités. L'ovaire infère est à quatre loges, superposées aux sépales, et dans chacune d'elles se voit, vers la base, un ovule ascendant, à micropyle dirigé en dehors et en bas. L'ovaire est surmonté d'un style, conique à sa base, puis cylindrique, dressé, et partagé supérieurement en quatre branches récurvées, stigmatifères en dedans. Le fruit est jusqu'ici inconnu. La seule espèce de ce genre, qui représente,

1. *B. madagascariensis* STEUD., *Nom.*, 101.

2. Elles noircissent par la dessiccation et ont « une odeur désagréable ».

3. MOÇ. et SESS., *Fl. mex. ined.* (ex DC., *Syst.*, I, 543 ; *Prodr.*, I, 103). — ENDL., *Gen.*, n. 4684. — B. H., *Gen.*, 33.

comme on le voit, une Phytolaccacée à fleurs tétramères, à ovaire infère et à carpelles, par conséquent, tous réunis, est l'*A. clematidea* Moç. et Sess., arbuste grimpant du Mexique, qui a le port de certaines autres Phytolaccacées sarmenteuses, telles que les *Seguieria*, et surtout les *Ledenbergia*. Cette plante n'a, par conséquent, aucun des caractères ordinaires, dans ses organes de végétation, des Dilléniacées grimpantes dont on l'avait à tort rapprochée, à une époque où l'organisation de ses fleurs était très-incomplétement connue. Ses rameaux, glabres et grêles, sont chargés de feuilles alternes, simples, pétiolées, et de fleurs réunies, dans l'aisselle des feuilles, ou au sommet des rameaux, en grappes plus ou moins ramifiées de cymes. Chaque pédicelle, grêle, comme les divers axes de l'inflorescence, porte sous la fleur deux bractéoles latérales.

Agdestis clematidea.

Fig. 44. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

IV. SÉRIE DES RIVINA.

Les *Rivina* [1] (fig. 45-50) ont les fleurs régulières et hermaphrodites. Sur leur réceptacle convexe s'insère un calice de quatre sépales plus ou moins pétaloïdes, dont un antérieur, un postérieur et deux latéraux ; ils s'imbriquent dans le bouton d'une façon variable [2]. Plus intérieurement se trouve l'androcée. Dans certaines espèces, telles que les *R. humilis*, *lævis*, *orientalis*, etc. [3], il est formé seulement de quatre étamines, alternes avec les sépales. Dans d'autres espèces, il en compte huit, comme dans le *R. octandra*, et même jusqu'à dix ou douze, comme dans le *R. peruviana* [4]. Chacune se compose d'un filet, libre ou à peine uni à sa base avec les filets voisins, et d'une anthère [5] biloculaire, introrse,

1. PLUM., *Gen.*, 47, t. 39, 3. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 375, t. 77, fig. 5. — LAMK, *Dict.*, VI, 213 ; *Ill.*, t. 81. — ENDL., *Gen.*, n. 5257. — PAYER, *Organog.*, 301, t. 62. — MOQ., *Prodr.*, XIII, sect. II, 10. — *Solanoides* T., in *Act. par.* (1706), 87, ic 7. — *Rivinia* L., *Gen.*, n. 162. — J., *Gen.*, 84. — *Piercea* MILL., *Dict.*, VI, 310. — RAFIN., *Fl. tell.*, n. 631. — *Villamilla* R. et PAV., mss. (ex MOQ.).

2. Tantôt les deux latéraux sont recouverts, et tantôt l'antérieur recouvre les latéraux, qui enveloppent le postérieur.

3. Sect. *Piercea* (MOQ., *Prodr.*, 11).

4. Ces deux espèces, qui se distinguent d'ailleurs par un style court, un stigmate pénicillé et des tiges grimpantes, forment la section *Villamilla* (MOQ., *Prodr.*, 10).

5. Le pollen est « transparent, sphérique, divisé par des bandes linéaires à la manière d'un

déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée est supère [1]; il est formé d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style, qui s'insère excentriquement, vers le bord postérieur de l'ovaire, et qui est parcouru dans sa longueur par un sillon vertical prolongé jusque dans la tête stigmatifère du style. Dans la loge ovarienne, il y a un placenta

Rivina humilis.

Fig. 45. Rameau florifère et fructifère.

Fig. 46. Fleur ($\frac{}{1}$).

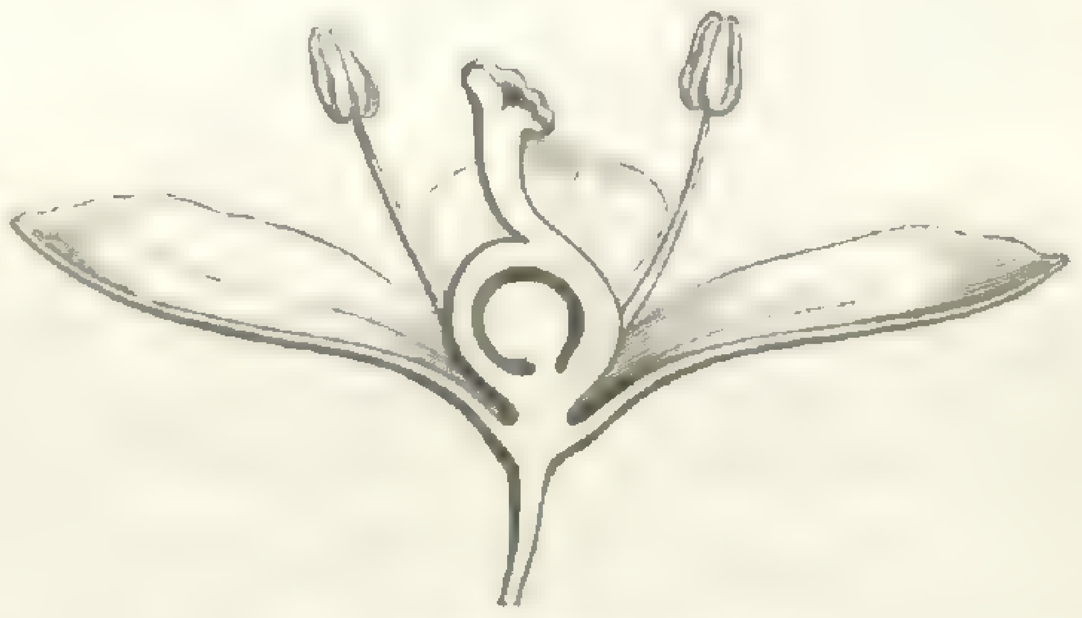


Fig. 48. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{8}{1}$).

presque basilaire, qui supporte un seul ovule, ascendant, campylotrope, à micropyle tourné en bas et du côté antérieur de la fleur [2]. A l'ovaire succède un fruit qu'accompagnent à sa base le périanthe verdi et les filets staminaux réfléchis, et que surmonte un vestige du style flétri. Le péricarpe est mince, entièrement charnu; il contient une graine sessile qui, sous ses téguments [3], munis d'un très-petit arille [4], renferme un embryon annulaire, dont les cotylédons sont inégaux, s'enveloppant l'un l'autre [5], et qui entoure un albumen farineux [6] central. Les

dodécaèdre pentagonal, dans les *R. brasiliensis*, *humilis* » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 330).

1. Il n'a qu'une feuille carpellaire antérieure.
2. Il a deux enveloppes.
3. Ceux du *R. humilis* sont : un épiderme à longues papilles aiguës, ou poils celluleux, qui existaient déjà sur la primine, simples ou partagés vers leur sommet en deux ou trois branches; une enveloppe testacée, lisse, noire, cassante; une membrane mince, blanchâtre, directement appliquée sur l'embryon.
4. C'est un petit épaississement, blanchâtre et charnu, qui entoure la région ombilicale (laquelle forme à son centre une petite dépression) et qui, dans le *R. humilis*, devient légèrement réniforme, son bord concave regardant le micropyle.
5. Repliés deux fois sur eux-mêmes dans la plupart des espèces.
6. Granuleux dans le *R. humilis*.

Rivina sont des plantes suffrutescentes, originaires de l'Amérique chaude et tempérée [1]; on en distingue sept ou huit espèces [2]. Leur tige est dressée, ou rarement grimpante, avec des feuilles alternes, pétiolées,

Rivina humilis.

Fig. 49. Graine ($\frac{6}{1}$).

Fig. 47. Diagramme.

Fig. 50. Graine, coupe longitudinale.

simples, sans stipules [3]. Leurs fleurs sont réunies en grappes terminales qui, par suite « d'usurpation » des rameaux axillaires, paraissent latérales ou oppositifoliées. Chacune d'elles occupe l'aisselle d'une bractée, et elle est accompagnée de deux bractéoles latérales, soulevées parfois jusqu'au calice.

A côté des *Rivina* se placent les *Mohlana* et les *Ledenbergia*, qui ont le même gynécée et un fruit analogue, avec un péricarpe plus ou moins coriace. Mais les *Mohlana* [4], plantes des deux mondes, dont on connaît quatre espèces [5], ont quatre étamines et un périanthe irrégulier, dont la foliole antérieure est à peu près libre, tandis que les trois autres sont unies en une sorte de lèvre postérieure [6]. Quant au genre *Ledenbergia* [7], dont une espèce américaine [8], suffrutescente et grimpante, est le seul représentant, il a des étamines nombreuses, et un calice tétramère régulier ; mais ses pièces s'accroissent et s'étalent autour du fruit en une large induvie, rotacée, tétraphylle, desséchée et réticulée.

Les *Petiveria* [9] (fig. 51, 52) ont aussi les fleurs tétramères, apétales

1. « An in India or. indig. ? » (Moq.).

2. L., *Spec.*, 177; *Mantiss.*, 41. — Mill., *Dict.*, V, 611 (*Pierrea*). — Nocc., in *Uster. Ann.*, VI, 63. — Schrad., *Gen. ill.*, 17, t. 5. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 183. — *Bot. Mag.*, t. 1781.

3. Ou peu développées.

4. Mart., *Nov. gen. et spec. bras.*, III, 170. — Endl., *Gen.*, n. 5256. — Moq., *Prodr.*, XIII, sect. II, 15. — *Hilleria* Velloz., *Fl. flum.*, I, t. 122. — *Mancoa* Rafin., *Fl. tell.*, n. 632 (nec Wedd.).

5. Ruiz et Pav., *Fl. per.*, I, 65, t. 102 (*Rivina*). — Poir., *Dict.*, VI, 215, n. 5 (*Rivina*). — Schum. et Thönn., *Beskr.*, 84, n. 1. — Hook., *Ic.*, t. 130 (*Rivina*).

6. On les a divisés en deux sections, suivant que leur fruit est sec, ou à peine charnu, nervé-réticulé, marginulé (*Hilleria*), ou plus ou moins charnu, sans réseau de nervures et sans bordure (*Mohlanella*).

7. Kl., in *herb. Karst.* (ex Moq., *Prodr.*, XIII, sect. II, 14).

8. *L. seguierioides* Kl. — *Rivina seguierioides* Kl., ol. Trouvé aux Antilles et dans les régions voisines de la terre ferme.

9. Plum., *Gen.*, 50, t. 39. — L., *Gen.*, n. 459; in *Act. holm.* (1744), 287, t. 7. — J., *Gen.*, 84. — Gærtn., *Fruct.*, I, 364, t. 75, fig. 2. — Lamk, *Dict.*, V, 223; *Ill.*, t. 272, 1. — Endl., *Gen.*, n. 5255. — Payer, *Organog.*, 302, t. 62. — Moq., *Prodr.*, 8.

et hermaphrodites. Mais leur réceptacle est concave ; et leurs sépales, imbriqués, insérés sur ses bords, sont placés, deux en avant et deux en arrière. Les étamines, périgynes comme les sépales, alternent avec eux quand leur nombre est le même ; mais il peut y en avoir, en outre, de une à quatre qui leur sont superposées. Toutes sont composées d'un filet subulé et d'une anthère à deux loges presque latérales, indépendantes l'une de l'autre vers les deux extrémités et déhiscentes, vers les bords, ou un peu en dehors, par des fentes longitudinales. Le gynécée s'insère au fond du réceptacle, dans la concavité duquel il est en partie logé ; il se compose d'un ovaire uniloculaire, dont le style, excentrique, court, tend à devenir gynobasique, et se couronne d'un sommet stigmatifère pénicillé. Dans son intérieur est un seul ovule, presque basilaire et dressé, amphitrope, à micropyle tourné en bas et du côté du dos du carpelle [1]. Le fruit est un achaine insymétrique, étroit et allongé, qu'accompagnent à sa base le périanthe dressé et les filets persistants des étamines, et sur le côté duquel on retrouve les restes du style [2]. Il est surmonté de quatre à six aiguillons, insérés dans sa portion supérieure, et qui existaient sur l'ovaire, où ils étaient ascendants, tandis qu'ici ils se sont, en durcissant, réfléchis sur le péricarpe. La graine est presque dressée, étroite, repliée sur elle-même vers le milieu de sa longueur, de même que l'embryon [3], dont les cotylédons ont leur sommet ramené vers la radicule qui est infère. Ces cotylédons sont fort inégaux ; celui qui touche à la radicule étant plus long et plus étroit et ayant ses bords réfléchis, tandis que l'autre, par lequel il est enveloppé, et dont les bords sont infléchis, est beaucoup plus

Petiveria alliacea.

Fig. 51. Rameau florifère ($\frac{1}{5}$).

Petiveria alliacea.

Fig. 52. Fleur ([illegible]).

1. Il a deux enveloppes, et son endostome forme un long goulot qui pénètre au travers de l'exostome jusqu'au dehors, et présente un étroit pertuis à son sommet renflé.

2. Sa forme est comparable à celle d'un grain d'avoine ; il porte de même d'un côté un sillon longitudinal médian qui finit en haut par une échancrure ; mais celle-ci ne répond pas au sommet organique du fruit, qui se trouve là où se voit le reste du style.

3. Décrit à tort par MOQUIN (*Prodr.*, XIII, sect. II, 4) comme droit ; il est replié sur lui-même plus étroitement encore que celui des autres plantes du même groupe.

large et plus court. Une petite masse d'albumen accompagne l'embryon, placée vers ses bords et dans l'intervalle de ses deux portions repliées. Les *Petiveria* sont des sous-arbrisseaux de l'Amérique tropicale ; il y en a deux ou trois espèces[1]. Toutes leurs parties ont une odeur alliacée. Leurs feuilles sont alternes, simples, entières, pétiolées, accompagnées de deux petites stipules latérales. Leurs fleurs sont disposées en grappes terminales et axillaires, mais qui semblent d'abord des épis, tant leurs pédicelles sont courts et épais ; ceux-ci sont placés chacun dans l'aisselle d'une bractée et portent à une hauteur variable deux bractéoles stériles.

Le *Monococcus echinophorus*[2] est une plante australienne, dont les organes de végétation, l'inflorescence et l'organisation florale font un type extrêmement voisin des *Petiveria*[3]. Il en diffère en ce que ses fleurs sont polygames (et cela souvent dans une même inflorescence, où l'on trouve les femelles en bas et les mâles au sommet, avec quelques fleurs hermaphrodites entre les deux) ; en ce que ses étamines, dont le sommet s'incline en bas, sont souvent au nombre de dix à douze ; en ce que son fruit, plus large et plus court, a des aiguillons crochus, non-seulement vers son sommet, mais sur toute sa surface, et en grand nombre ; enfin, en ce que son embryon, construit d'ailleurs comme celui des *Petiveria*, mais avec des cotylédons moins dissemblables, est accompagné d'un albumen farineux beaucoup plus abondant.

Seguieria floribunda.

Fig. 53. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 54. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 55. Gynécée ($\frac{4}{1}$).

Les *Seguieria*[4] (fig. 53-57) sont analogues aux genres précédents par l'organisation de leur gynécée, réduit aussi à un seul carpelle ; mais leur fruit et leur graine présentent des différences assez nota-

1. Gom., *Obs.* (1803), 13. — Fisch. et Mey., *Ind. sem. Hort. petrop.* (1835), 35.
2. *Fragm. Phyt. Austral.*, I, 47. — Benth., *Fl. austral.*, V, 144.
3. Dont il pourrait, à la rigueur, constituer simplement une section.
4. Lœfl., *It.*, 191. — L., *Gen.*, n. 676. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 443. — J., *Gen.*,

bles, en même temps que leur androcée est toujours composé d'un grand nombre d'étamines. Leur calice est régulier, formé de cinq, plus rarement de quatre sépales, imbriqués dans le bouton. Leurs étamines sont à peu près hypogynes, formées d'un filet libre et d'une anthère à deux loges latérales, devenant souvent légèrement extrorses, ou même introrses, déhiscentes par des fentes rapprochées des bords. Leur ovaire, libre et uniloculaire, ne renferme qu'un ovule, presque basilaire, campylotrope, avec le micropyle dirigé en bas et presque en avant; il est surmonté d'un style aplati, formant une espèce de lame ou de crête insymétrique, dont un bord est stigmatifère dans une étendue variable, et qui persiste, en grandissant et en durcissant, au sommet du fruit, qui est sec, indéhiscent, et devient par là une samare. Sa portion creuse est couverte de saillies ou d'ailes courtes, très-irrégulières, et contient une graine ascendante qui renferme un gros embryon. Celui-ci a une courte radicule infère et des cotylédons très-développés, foliacés, un grand nombre de fois repliés et chiffonnés. Dans l'intervalle de leurs replis, vers le centre, se voit souvent un très-petit reste d'albumen, mou et comme visqueux. On a séparé génériquement des *Seguieria*, mais nous ne conserverons que comme section de ce genre, une espèce brésilienne, le *Gallesia Gorazema* [1], parce que ses fleurs sont plus souvent à quatre qu'à cinq parties, et à cause de légères différences dans la forme de l'aile qui surmonte son fruit et dans la quantité un peu plus considérable de l'albumen qui persiste entre les replis de son embryon. En joignant cette espèce à celles de la section *Euseguieria*, qui habitent le Brésil, la Guyane et la Colombie [2], on obtient un total d'une dizaine [3] d'arbres ou arbustes, à feuilles alternes, entières, glabres et pétiolées, accompagnées de deux stipules, parfois indurées ou développées en crocs. Les fleurs sont

Seguieria floribunda.

Fig. 56. Fruit. Fig. 57. Fruit ouvert.

440. — ENDL., *Gen.*, n. 5254. — MOQ., *Prodr.*, 6. — *Seguiera* POIR., *Dict.*, VII, 52; Suppl., V, 124. — SPRENG., *Syst.*, II, 605.

1. MOQ., *Prodr.*, 8. — *G. scorodendrum* CASAR., *Nov. stirp. bras. Dec.*, V, 43. — ENDL., *Gen.*, n. 5254 [1]. — *Cratæva Gorazema* VELLOZ., *Fl. flum.*, V, t. 4.

2. LOUREIRO a décrit, en outre (*Fl. cochinch.*, 341), sous le nom de *S. asiatica*, une espèce douteuse de ce genre, dont le fruit serait bivalve (?) et surmonté d'une aile multifide, à divisions linéaires (?).

3. BENTH., in *Trans. Linn. Soc.*, XVIII, 234; in *Hook. Journ.* (1847), 482 (*Gallesia*).

disposées en grappes ou en épis composés, très-ramifiés ; placées chacune dans l'aisselle d'une bractée, et accompagnées de deux bractéoles latérales.

Dans les *Adenogramma* [1] (fig. 58-62), les fleurs sont hermaphrodites et analogues à celles des genres précédents, car elles ont aussi cinq sépales, imbriqués en quinconce, cinq étamines à anthères introrses, et à filets libres ou unis à leur base dans une faible étendue, et un gy-

Adenogramma galioides.

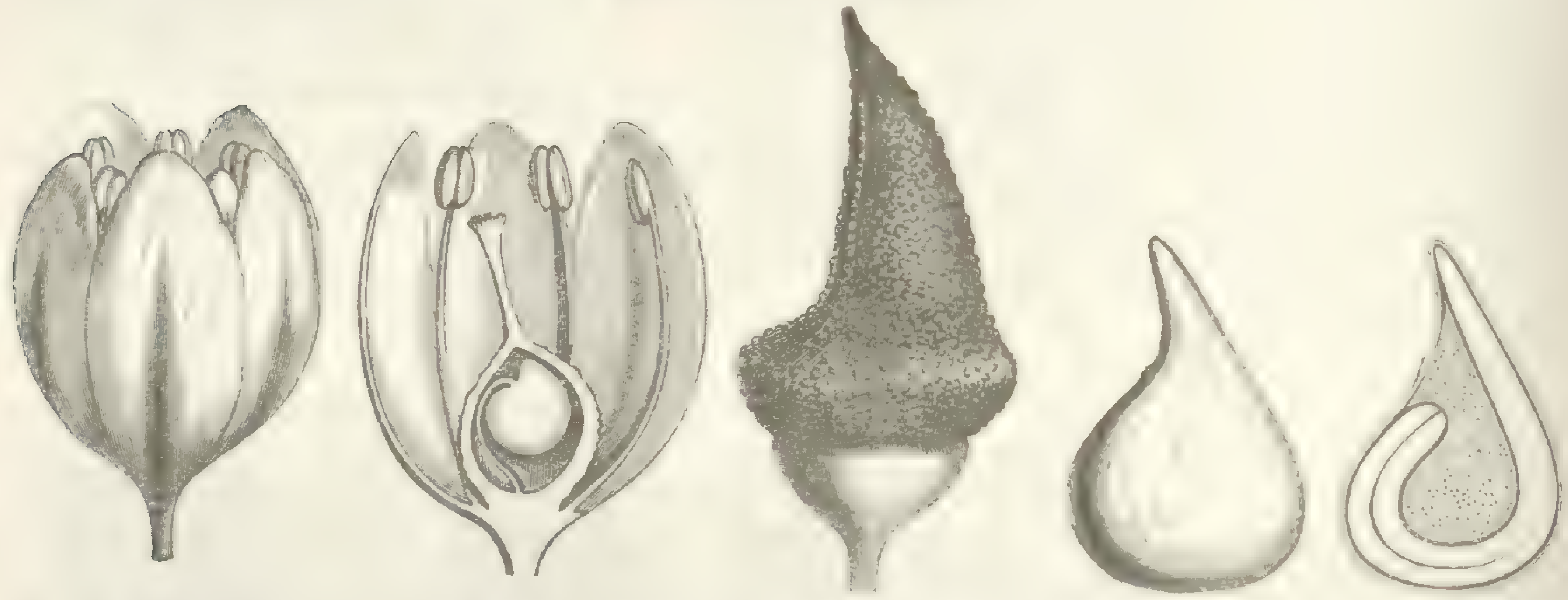


Fig. 58. Fleur (10/1). Fig. 59. Fleur, coupe longitudinale. Fig. 60. Fruit (10/1). Fig. 61. Graine (10/1). Fig. 62. Graine, coupe longitudinale.

nécée libre, qui paraît formé d'une seule feuille carpellaire [2]. Son ovaire uniloculaire est surmonté d'un style, légèrement excentrique, dilaté à son sommet en une petite tête stigmatifère. Le placenta est presque basilaire et porte un ovule campylotrope qui s'insère au sommet d'un funicule grêle. Le fruit, posé sur une dilatation conique du sommet du pédicelle, a la forme d'un cône insymétrique, avec un péricarpe épais, sec, souvent rugueux, indéhiscent ou s'ouvrant selon sa longueur comme un follicule. La graine, plus ou moins courbée, renferme sous ses téguments un albumen charnu qu'entoure en partie un embryon arqué ou recourbé en croc, dont la radicule est supère. Les *Adenogramma*, originaires, au nombre d'une demi-douzaine d'espèces [3], de l'Afrique australe, sont des herbes grêles, rameuses, dont les feuilles sont rapprochées en faux-verticilles, simples et ordinairement étroites, avec des stipules peu développées. Dans leur aisselle ou au sommet des rameaux,

1. REICHB., *Icon. exot.*, II, 3, t. 109. — FENZL, in *Ann. Wien. Mus.*, II, 254. — ENDL., *Gen.*, n. 5195. — B. H., *Gen.*, 144, 156, 858, n. 19. — *Steudelia* PRESL, *Symb.*, I, 3, t. 2.

2. A cause de l'obliquité de l'ovaire et du sillon unilatéral qui s'observe sur le fruit.

3. ECKL. et ZEYH., *Enum. pl. cap.*, 183. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 151.

se trouvent des fleurs, petites et nombreuses, disposées en cymes souvent ombelliformes.

V? SÉRIE DES THELYGONUM.

Le *Thelygonum*[1] (fig. 63-65), qui constitue à lui seul cette petite série, a les fleurs monoïques. Dans les fleurs mâles (fig. 63), un petit réceptacle convexe porte deux sépales valvaires, antérieur et postérieur, et un nombre indéfini[2] d'étamines libres, formées chacune d'un filet

Thelygonum Cynocrambe.

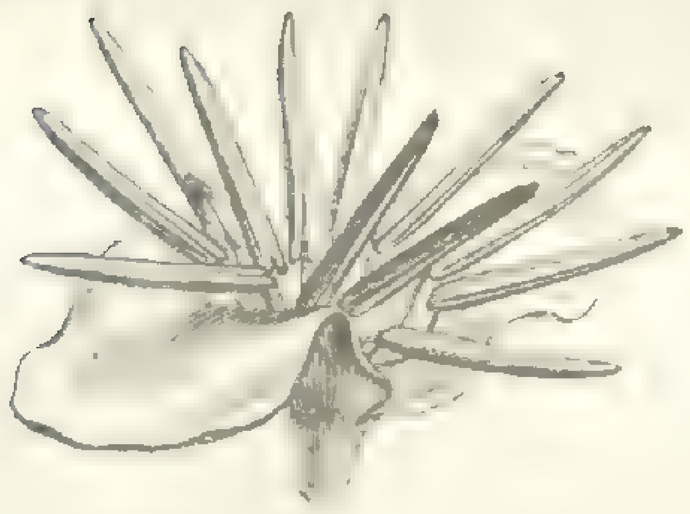


Fig. 63. Fleur mâle (8/1).

Fig. 64. Fleur femelle (4/1).

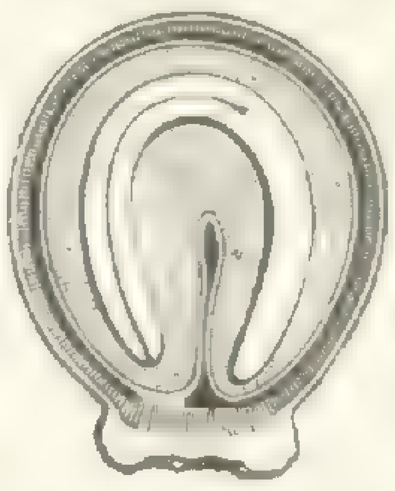


Fig. 65. Fruit, coupe longitudinale (4/1).

grêle et d'une anthère allongée, linéaire, versatile, insérée vers le tiers inférieur de son dos sur le sommet du filet; biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, presque latérales. Dans la fleur femelle, il y a un petit périanthe gamophylle, d'abord tubuleux, à orifice supérieur tridenté. Plus tard le développement énorme que prend l'ovaire d'un côté fait que le périanthe dont il est entouré présente de ce côté une grosse gibbosité. Le gynécée est supère, unicarpellé ; il se compose d'un ovaire uniloculaire et d'un style latéral, gynobasique, dressé, renflé en massue vers son extrémité stigmatifère. Dans la loge ovarienne, tout près de la base, se voit un placenta qui supporte un ovule, presque dressé, campylotrope, à micropyle inférieur. Le fruit devient une drupe monosperme, à sarcocarpe mince ; et la graine, campylotrope, renferme sous ses téguments un embryon recourbé, à cotylédons étroits, incombants, avec une radicule cylindro-conique à sommet

1. L., *Gen.*, n. 1068. — J., *Gen.*, 405. — LAMK, *Dict.*, VII, 623 ; *Ill.*, t. 777. — DEL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, XIX, 370, t. 13. — NEES, *Gen.*, II, 69. — ENDL., *Gen.*, n. 1888. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 506. — *Cynocrambe* T., *Inst.*, Coroll., 52, t. 485. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 497.

2. Il y en a le plus souvent dix à douze, parfois davantage ; leur nombre peut même descendre jusqu'à deux ou trois.

inférieur, qu'enveloppe un albumen charnu plus ou moins abondant. La seule espèce de ce genre, le *T. Cynocrambe*[1], est une petite herbe annuelle, oléracée, qui croît dans la région méditerranéenne. Ses feuilles sont simples, pétiolées, la base élargie du pétiole se dilatant de chaque côté en une sorte de stipule membraneuse, incisée. Les inférieures sont opposées, et les supérieures alternes. Les fleurs occupent leur aisselle, disposées, en petit nombre[2], en glomérules unisexués ; les femelles, accompagnées de petites bractées herbacées.

VI. SÉRIE DES GYROSTEMON.

La première espèce connue du genre *Gyrostemon*[3], le *G. ramulosus*[4] (fig. 66-71), a les fleurs dioïques, régulières, monopérianthées.

Gyrostemon ramulosus.

Fig. 67. Fleur mâle ($\frac{5}{1}$).

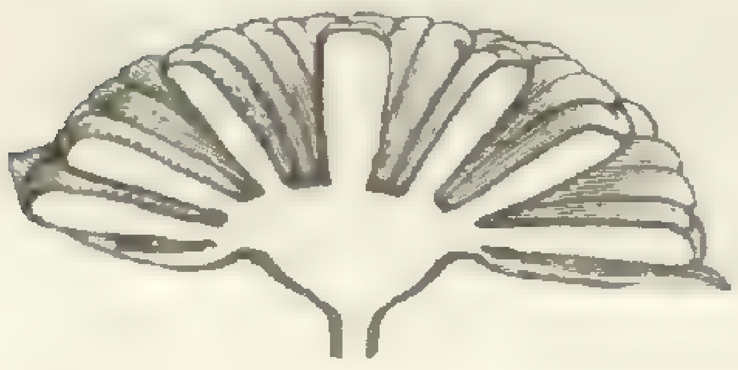


Fig. 68. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Fig. 69. Fleur femelle ($\frac{5}{1}$).

Fig. 66. Rameau florifère mâle.

Fig. 70. Fleur femelle, coupe longitudinale.

Fig. 71. Fruit déhiscent ($\frac{4}{1}$).

Leur réceptacle convexe, en forme de dôme surbaissé, est, dans les

1. L., *Spec.*, 144. — DC., *Fl. fr.*, III, 399. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, III, 111.

2. Souvent de une à trois pour les mâles ; les femelles sont souvent ternées, les deux latérales étant plus jeunes que la médiane.

3. DESF., in *Mém. Mus.*, VI, 16, t. 6, 7 ; VIII, 115, t. 10. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, *Atl.*, t. 280. — DC., *Prodr.*, I, 516. — ENDL., *Gen.*, n. 5264. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 282. — MOQ., *Prodr.*, 38. — H. BN, in *Adansonia*, X, 156, t. 5 (incl. : *Codonocarpus* A. CUNN., *Cyclotheca* MOQ., *Hymenotheca* F. MUELL.).

4. DESF., *loc. cit.*, t. 6, 7, 10, fig. a. — BENTH., *Fl. austral.*, V, 147, n. 3.

fleurs mâles (fig. 66-68), tout couvert d'étamines qu'entoure un calice court, gamosépale, découpé sur ses bords en un nombre variable [1] de dents inégales, primitivement imbriquées [2]. Les étamines sont disposées sur plusieurs cercles concentriques; elles sont libres et consistent chacune en une anthère presque sessile, dressée, en forme de coin, surmontée d'un prolongement obtus du connectif. Ses deux loges, adnées, latérales, s'ouvrent sur le côté par deux fentes longitudinales [3]. Dans la fleur femelle (fig. 69, 70), le calice est à peu près le même et entoure la base d'un gynécée supère, formé d'un verticille de vingt à trente carpelles entourant une colonne centrale axile [4]. Chacun d'eux se compose d'un ovaire uniloculaire, atténué supérieurement en un style étroit [5], stigmatifère en haut et en dedans. Dans l'angle interne de l'ovaire, il y a un placenta qui supporte un ovule ascendant, anatrope d'abord, puis pseudo-campylotrope [6], avec le micropyle dirigé en bas et en dehors [7]. Le fruit est presque sphérique, formé d'un grand nombre de follicules qui entourent la columelle centrale, dont ils se détachent plus ou moins tardivement. Chacun d'eux s'ouvre longitudinalement, suivant la ligne médiane de son bord dorsal, pour laisser échapper une graine pseudo-campylotrope, comme l'ovule, pourvue d'un arille charnu qui occupe son extrémité inférieure [8], et qui, sous ses téguments, renferme un embryon arqué, périphérique, à radicule conique, inférieure et dorsale, à cotylédons étroits, accombants. L'embryon entoure un albumen farineux plus ou moins abondant [9]. Le *G. ramulosus* est un arbuste dressé et ramifié, glabre, chargé de feuilles alternes, un peu charnues, linéaires, presque cylindriques, subulées, articulées à leur base et accompagnées de deux petites stipules latérales. Ses fleurs sont axillaires, solitaires, pédonculées, accompagnées de deux bractéoles latérales.

Dans d'autres espèces du même genre, comme le *G. Cyclotheca* [10],

1. Il y en a ordinairement de six à huit.

2. Dans le jeune bouton, les plus étroites sont intérieures et recouvertes en partie par les plus larges.

3. Dans cette plante, comme dans plusieurs autres du genre, les lignes de déhiscence de deux anthères voisines se touchent; et lorsqu'elles s'ouvrent, les masses de pollen qui appartiennent à deux anthères différentes peuvent souvent se coller l'une à l'autre, et se détacher ainsi sous forme d'un corps bilobé.

4. Ici le sommet de cette colonne est à peine proéminent au centre des styles, à l'âge adulte. Quand on examine de jeunes boutons, on voit que le réceptacle a la forme d'un cône épais dont le sommet surpasse tous les jeunes carpelles rangés en cercle autour de sa base.

5. Il est primitivement incurvé en haut, sauf à son extrême sommet, aigu et légèrement réfléchi (fig. 69, 70).

6. Voyez, pour la singulière organisation de cet ovule et de la graine qui lui succédera, *Adansonia*, X, 157.

7. Son extrémité inférieure porte déjà un renflement arillaire (fig. 70).

8. La production arillaire occupe à la fois la région du micropyle et celle du hile; elle s'étend même, dans certaines espèces, jusqu'au pourtour du funicule.

9. Dans certaines espèces, il est plutôt charnu et peu épais. L'embryon est souvent coloré en vert pâle.

10. BENTH., *Fl. austral.*, V, 146, n. 2. — *G. ramulosus* SCHLTL, in *Linnæa*, XX, 632 (nec

l'organisation générale est la même ; mais les étamines, au nombre de six à douze, ne forment qu'un seul verticille, et laissent libre, au centre de la fleur, un prolongement, en forme de colonne, du sommet du réceptacle. Quant aux carpelles, moins nombreux [1] que dans le *G. ramulosus*, ils s'ouvrent de bonne heure par leurs bords dorsal et ventral, et laissent à nu une longue columelle centrale au sommet de laquelle persistent les styles rayonnant en étoile [2]. Les organes de la végétation sont les mêmes.

Gyrostemon (Codonocarpus) pyramidalis.

Fig. 72. Carpelle mûr, coupe longitudinale (10/1).

Dans le *G. pyramidalis* [3] (fig. 72), rapporté à un genre particulier, sous le nom de *Codonocarpus* [4], les organes de la végétation sont toujours les mêmes; mais le fruit change un peu de forme. Sa base s'atténue plus longuement en une sorte de cône renversé, et les nombreux carpelles qui le constituent, après s'être détachés de la columelle centrale, ne s'ouvrent que suivant la longueur de leur bord interne, fort aminci et membraneux. L'organisation du fruit est la même dans les *G. attenuatus* [5] et *cotinifolius* [6]; mais leurs feuilles, au lieu d'être linéaires, sont aplaties, membraneuses, lancéolées ou obovales. De plus, les fleurs sont axillaires, comme dans le *G. ramulosus;* mais les feuilles dont elles occupent l'aisselle sont souvent remplacées par des bractées ; de façon que l'inflorescence peut devenir une grappe ou un épi. Les six espèces connues du genre *Gyrostemon* sont australiennes et frutescentes [7].

A côté des *Gyrostemon* se placent les *Tersonia* et les *Didymotheca*, qui

DESF.). — *Cyclotheca australasica* MOQ., *Prodr.*, 38. — *Didymotheca pleiococca* F. MUELL., *Pl. Vict.*, I, 198, t. suppl. 9.

1. Il n'y en a parfois que de quatre à six.

2. Au centre desquels proémine un petit cône, sommet de la columelle.

3. F. MUELL., in *Linnæa*, XXV, 438. — *Hymenotheca pyramidalis* F. MUELL., *Fragm.*, I, 202.

4. A. CUNN., ex HOOK., *Bot. Misc.*, I, 244. — ENDL., *Gen.*, n. 5265. — MOQ., *Prodr.*, 39. — BENTH., *Fl. austral.*, V, 147. — *Hymenotheca* F. MUELL., *Fragm.*, *loc. cit.*

5. HOOK., *Bot. Misc.*, I, 244, t. 53. — *Codonocarpus australis* BENTH., *Fl. austral.*, V, 148, n. 2.

6. DESF., in *Mém. Mus.*, VIII, 116, t. 10. — MOQ., *Prodr.*, 39, n. 2. — *G. pungens* LINDL., in *Mitch. tree Exped.*, II, 121. — *G. acaciæformis* F. MUELL., in *Linnæa*, XXV, 439. — *Codonocarpus cotinifolius* F. MUELL., *Pl. Vict.*, I, 200. — BENTH., *Fl. austral.*, V, 148, n. 3.

7. Sauf peut-être le *G. subnudum* (*G. brachystigma* F. MUELL., ex BENTH., *Fl. austral.*, V, 146, n. 1 ; — *Amperea ? subnuda* NEES, in *Pl. Preiss.*, II, 229), dont les sommités seules sont connues.

ne devraient peut-être en être distingués qu'à titre de sections. Les *Tersonia*[1] ont des fleurs dioïques de *Gyrostemon*, avec des étamines peu nombreuses, disposées sur un seul verticille. Mais leur fruit, au lieu

Didymotheca thesioides.

Fig. 74. Fleur femelle ($\frac{10}{1}$).

Fig. 76. Fruit déhiscent ($\frac{15}{1}$).

Fig. 75. Fleur femelle, coupe longitudinale.

Fig. 73. Rameau florifère femelle.

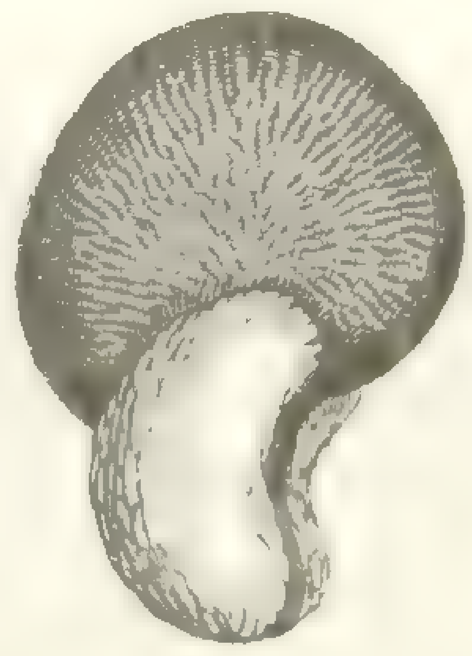


Fig. 77. Graine ($\frac{12}{1}$).

d'être formé de carpelles libres, est constitué par une vingtaine de loges à paroi épaisse[2], unies en une masse ligneuse et tout à fait indéhiscente. On connaît un ou deux[3] *Tersonia* australiens, dont les organes de végétation sont les mêmes que ceux du *Cyclostemon ramulosus*.

Quant aux *Didymotheca*[4] (fig. 73-77), ils représentent un type amoindri des *Gyrostemon*, dans lequel les fleurs sont dioïques et tétramères. Le périanthe y est représenté par un petit calice à quatre divisions profondes, dont deux latérales, plus étroites et plus longues que les deux autres[5]. Plus intérieurement se trouvent, dans les fleurs mâles, huit

1. Moq., *Prodr.*, 40. — *Gyrandra* Moq. ol., nec Wall., *loc. cit.*

2. Parcouru à sa surface extérieure de rides saillantes circulaires et horizontales.

3. Benth., *Fl. austral.*, V, 149.

4. Hook. f., in *Hook. Journ.*, VI (1847), 278. — Moq., *Prodr.*, 36.

5. Ces derniers sont entiers ou plus ou moins inégalement partagés en deux dents ou lobes secondaires.

ou neuf étamines, réduites à des anthères presque sessiles, dressées, à deux loges latérales, déhiscentes par une fente longitudinale et marginales. Dans les fleurs femelles, il n'y a qu'un gynécée libre ; son ovaire est à deux loges latérales, uniovulées, et il est surmonté d'un style à deux branches épaisses, charnues, stigmatifères en dedans. L'ovule est ascendant, avec le micropyle inférieur et extérieur. Le fruit est sec, à deux loges comprimées, se séparant de la columelle centrale et s'ouvrant suivant la longueur de leur bord extérieur, pour laisser échapper chacune une graine, ascendante, réniforme, arillée [1], dont les téguments recouvrent un albumen charnu, entouré en partie par un embryon arqué à radicule infère. Les *Didymotheca*, dont on ne connaît qu'une espèce [2], sont de petites plantes suffrutescentes, australiennes et tasmaniennes, à rameaux grêles, dressés, chargés de feuilles alternes, simples, étroites, entières [3], accompagnées de deux petites stipules glanduleuses. Des bractées leur succèdent vers le sommet des rameaux, présentant chacune, dans son aisselle, une petite fleur à pédicelle court. Les bractées ont aussi deux petites stipules [4], glanduleuses à leur base.

C'est R. Brown [5] qui, en 1818, établit, pour les *Phytolacca* et les genres voisins, une famille spéciale. Avant lui, la plupart des genres connus étaient rapportés aux Chénopodées. A.-L. de Jussieu [6], par exemple, rangeait dans son ordre des Arroches les *Phytolacca*, *Rivinia*, *Petiveria*. Il plaçait, d'autre part, les *Giseckia* et les *Limeum* parmi les Portulacées [7], et laissait les *Seguieria* dans les *Genera incertæ sedis* [8]. Endlicher [9] rangeait dans son ordre des Phytolaccacées les *Seguieria*, *Petiveria*, *Mohlana*, *Rivina*, *Limeum*, *Giesekia*, *Phytolacca*, *Ercilla*, plus les *Semonvillea*, section des *Limeum*, et les *Microtea*, qui doivent de préférence être rapportés aux Salsolacées. Il énumérait d'ailleurs, à la suite des Phytolaccacées, les Gyrostémonées, rangées après les Euphorbiacées, par Lindley [10]. Ce dernier distinguait en deux ordres, fort éloignés l'un

1. L'arille a pour point de départ un épaississement de l'exostome qui se produit même avant l'anthèse (voy. *Adansonia*, X, 161).

2. *D. thesioides* Hook. f., *loc. cit.*, 279; *Fl. tasm.*, I, 309, t. 93.— Moq., *loc. cit.*, 37. — Benth., *Fl. austral.*, V, 145. — *D. Drummondii* Moq., *loc. cit.*, n. 2. — *D. veroniciformis* F. Muell., in *Linnæa*, XXV, 438.

3. Tachetées de petits points blancs qui paraissent être des cystolithes.

4. Décrites comme des bractéoles latérales par un grand nombre d'auteurs, mais identiques aux bractées des feuilles.

5. *Obs. herb. Congo*, 35 ; *Misc. Works* (ed. Benn.), I, 138 (*Phytolacceæ*).

6. *Gen.* (1789), 83, ord. 6.

7. *Op. cit.*, 314, ord. 4.

8. *Op. cit.*, 440.

9. *Gen.*, 975, ord. 208 (1840).

10. *Veg. Kingd.* (1846), 282.

de l'autre, les Pétivériacées [1] (*Petiveria*, *Seguieria*, *Gallesia*) et les Phytolaccacées [2], auxquelles il adjoignait le genre *Stegnosperma*, récemment établi par M. BENTHAM [3]. MOQUIN-TANDON, qui, en 1849, donna la première monographie complète du groupe des Phytolaccacées [4], le partagea en huit tribus : les Séguiériées, qui sont les Pétivériacées de LINDLEY; les Rivinées, comprenant, outre les *Rivina* et *Mohlana*, le genre *Ledenbergia* de KLOTSZCH [5]; les Microtéees (avec le seul genre *Microtea*); les Limées, qui comprenaient, outre les *Limeum* (et *Semonvillea*), l'*Anisomeria* de DON [6]; les Giesekiées, dont le *Giesekia* est le type et dont il rapproche les *Phytolacca*, *Pircunia* et *Ercilla*; les Stégnospermées (*Stegnosperma*); les Gyrostémonées, formées des différents genres réunis par nous aux *Gyrostemon* (*Codonocarpus* [7], *Cyclotheca*) et du *Didymotheca* [8]; et les Tersoniées, représentées par le seul genre *Tersonia*. Depuis lors, nous avons rapporté [9] aux Phytolaccacées, comme type d'une série spéciale, le *Barbeuia* de DUPETIT-THOUARS [10], attribué avec doute aux Rosacées [11]. L'*Agdestis* de SESSE et MOÇINNO a été indiqué [12] comme appartenant aux Phytolaccacées, où il forme une série spéciale à cause de la conformation de son réceptacle et de son ovaire infère ; et l'ancien genre *Thelygonum* nous a paru, non sans quelque doute, pouvoir être rapproché, à titre de série distincte, des Phytolaccacées à gynécée unicarpellé, telles que les Rivinées. Ainsi se trouvent rassemblés, dans cette petite famille, dix-huit genres groupés en six séries et comprenant environ soixante-quinze espèces. Toutes celles, au nombre de huit ou neuf, qui constituent la série des Gyrostémonées, sont australiennes. Il en est de même de la seule espèce connue du genre *Monococcus*. A l'Amérique appartiennent exclusivement tous les *Ercilla*, *Anisomeria*, *Agdestis*, *Ledenbergia*, *Petiveria* et *Seguieria* [13], représentant un total de vingt espèces au plus [14]. Le *Thelygonum* est limité à la région méditerranéenne; le *Barbeuia*, à Madagascar ; les *Adenogramma*, à l'Afrique australe ; les *Giseckia* et *Limeum*, à l'Asie et à l'Afrique tropicales. Les *Mohlana*, et

1. *Nat. Syst.*, ed. 2, 212. — *Veg. Kingd.*, 386, ord. 137. — LINK, *Handb.*, I (1829), 312. — *Petivereæ* AG., (*Class.* 1835), 221.
2. *Nat. syst.*, ed. 2, 210. — *Veg. Kingd.*, 508, ord. 193. — *Rivineæ* AG., *op. cit.*, 218.
3. *Voy. Sulph.*, *Bot.*, 17 (1844).
4. In *DC. Prodr.*, XIII, p. II, 2, ord. 156.
5. In *Pl. Karst. exs.* (1846), ex MOQ., *Prodr.*, 14.
6. In *Edinb. new phil. Journ.*, XIII (1832).
7. A. CUNN., ex HOOK., *Bot. Misc.*, I (1830).
8. HOOK. F., in *Hook. Journ.*, VI (1847).
9. In *Adansonia*, III, 312 (1863).
10. *Gen. madag.* (1863).
11. Par SPRENGEL. On l'a encore rapporté aux Bixacées et aux Tiliacées (DUP.-TH.), aux Euphorbiacées (MEISSN.).
12. B. H., *Gen.*, 33 (1862).
13. LOUREIRO (*Fl. cochinch.*, 341) a décrit, il est vrai, un *S. asiatica* (MOQ., *Prodr.*, 7, n. 10); mais rien n'est moins certain que le genre de cette plante (voy. p. 37, note 2).
14. Celles des genres *Anisomeria* et *Petiveria* semblent avoir été multipliées outre mesure.

peut-être les *Rivina*, sont communs aux deux mondes, mais abondent surtout dans le nouveau. Quant aux *Phytolacca*, il n'y a pas un pays chaud du monde où ils ne soient représentés, du Mexique au Chili et de Chine en Australie. Mais le *P. octandra* semble avoir seulement été introduit dans ce dernier pays, de même que dans la région méditerranéenne le *P. decandra*, qui passe pour être d'origine américaine.

Toutes les Phytolaccacées ont quelques caractères communs : des feuilles [1] alternes, simples ; des carpelles uniovulés ; des ovules ascendants, à micropyle inférieur et extérieur ; un embryon non rectiligne, arqué, unciné, circiné, involuté ou replié un nombre variable de fois sur lui-même. D'autres caractères se rencontrent chez elles d'une façon presque générale, avec un très-petit nombre d'exceptions. Ce sont : l'inflorescence indéfinie [2], l'indépendance des carpelles [3], l'apétalie des fleurs [4], la présence d'un albumen [5] en dedans de l'embryon. Les autres caractères, plus variables, sont la forme du réceptacle [6] (et, comme conséquence, le mode d'insertion), le nombre des carpelles, la réunion ou la séparation des sexes dans les mêmes fleurs. Sur eux sont fondées les séries suivantes, par nous admises et faciles à distinguer les unes des autres :

I. Phytolaccées. — Deux ou plusieurs carpelles, libres en totalité ou en grande partie (au moins à un certain âge), insérés sur un réceptacle convexe. Étamines hypogynes. (5 genres.)

II. Barbeuiées. — Deux carpelles supères, unis en un ovaire à deux loges. Étamines hypogynes. (1 genre.)

III. Agdestidées. — Quatre carpelles infères, logés dans un réceptacle concave et unis entre eux. Étamines épigynes. (1 genre.)

IV. Rivinées. — Un seul carpelle libre. Étamines hypogynes ou périgynes. (7 genres.)

V. Thélygonées. — Un seul carpelle libre, entouré d'un calice gamophylle. Fleurs unisexuées, monoïques. (1 genre.)

1. En général, elles sont fétides et noircissent par la dessiccation.

2. Il n'y a de cymes que dans les *Gisechia*, *Limeum*, *Agdestis* et *Adenogramma*.

3. Qui ne fait défaut que dans les *Agdestis* et les *Barbeuia*.

4. Les organes décrits comme pétales, dans certains *Limeum*, ont peut-être une tout autre signification.

5. Même dans les *Seguieria*, dont l'embryon occupe, par ses nombreux replis, presque tout l'intérieur de la graine, il y a souvent des traces d'albumen muqueux entre ces replis.

6. Convexe dans la plupart des genres, tout à fait concave dans l'*Agdestis*, légèrement creusé dans la plupart des espèces des genres *Seguieria* et *Petiveria*, qui montrent, par suite, un commencement de périgynie.

VI. Gyrostémonées. — Deux ou plusieurs carpelles, supères, insérés en dedans sur une columelle centrale, libres sur les côtés, ou rarement unis. Fleurs unisexuées-dioïques. (3 genres.)

Par les types unicarpellés, comme les Rivinées, les Phytolaccacées se rapprochent beaucoup des Nyctaginacées. Elles en ont l'apétalie, la feuille carpellaire unique, la placentation presque basilaire, mais postérieure, et la graine à albumen farineux et à embryon périphérique. Mais elles s'en distinguent par l'absence de ce périanthe particulier aux Nyctaginacées, dont le limbe pétaloïde ressemble à une corolle et dont la base indurée joue, autour du fruit, le rôle d'un péricarpe accessoire, presque clos. On a comparé les Phytolaccacées unicarpellées aux Salsolacées, Polygonacées, etc. ; mais, dans celles-ci, la placentation est basilaire et le nombre des feuilles carpellaires est supérieur à un [1]. On les a comparées encore, par l'intermédiaire des *Limeum* et *Giseckia*, aux Portulacées, Molluginées et Mésembrianthémées, qui s'en distinguent aussi par leur gynécée pluricarpellé et leur mode de placentation [2]. A l'autre extrémité de la famille, les *Phytolacca* et les *Gyrostemon*, avec leur gynécée qui représente un verticille de nombreux carpelles, relient intimement, comme l'ont établi plusieurs auteurs modernes [3], les Phytolaccacées aux Malvacées, qui se distinguent d'ailleurs par l'organisation de leur périanthe souvent double, de leur androcée, de leur fruit, de leur graine et de leur embryon.

Par leur organisation histologique, les Phytolaccacées tiennent également de plusieurs des familles auxquelles les rattachent leurs fleurs et leurs fruits. Comme les Belles-de-nuit, les *Phytolacca* herbacés ont souvent des racines pivotantes, gorgées de fécule et de substance résineuse. Quant aux tiges, elles présentent aussi dans leur épaisseur de nombreux cercles concentriques de faisceaux fibro-vasculaires, dont la présence a porté plusieurs auteurs [4] à citer ces tiges comme exemple de la formation de plusieurs couches de bois dans une seule et même période de végétation. Les couches concentriques, plus ou moins régulières, sont séparées par des zones circulaires de tissu parenchymateux [5]. Ici aussi les faisceaux se distribuent plus intérieurement que le bois proprement dit ; et, par

1. Les Salsolacées ne peuvent être distinguées absolument par le nombre défini des étamines.

2. Par son ovaire infère, l'*Agdestis* se rapproche des *Tetragonia* et de certains *Portulaca* et *Mesembrianthemum*. Lindley rapproche les Pétivériées des Sapindacées.

3. Voy. Endl., *Gen.*, 978. — Moq., *Prodr.*, 3. M. J. G. Agardh (*Theor. Syst.*, 367) trouve l'analogie plus éloignée.

4. Ch. Mart., in *Rev. hort.* (1855), 122. — Oliv., *Stem in Dicot.*, 28.

5. Aussi M. Nægeli (*Beitr. z. Wiss. Bot.*, I, 14) les cite comme exemples de Dicotylédones qui ont des anneaux limités de cambium dans l'*épenchyme*.

conséquent, la moelle en est parsemée [1]. Quand les faisceaux qui alternent avec les rayons médullaires dans une couche donnée, alternent en même temps avec ceux de la zone voisine, comme il arrive dans les *P. esculenta*, *icosandra*, etc. [2], les faisceaux fibro-vasculaires d'une zone semblent continuer les rayons médullaires de la zone plus intérieure et plus extérieure ; cette disposition s'observe aussi dans quelques autres genres de Phytolaccacées.

Les usages [3] de ces plantes sont peu nombreux. Les plus employées sont, sans contredit, les *Phytolacca*, notamment le *P. decandra* [4] (fig. 21-28), qui est un médicament évacuant. Sa racine (fig. 28) a été employée comme succédané des Convolvulacées purgatives, sous le nom de *Méchoacan du Canada* [5]. Ses feuilles sont âcres, et ses fruits purgent énergiquement avant leur maturité. On assure que la chair des pigeons qui s'en nourrissent, devient elle-même laxative ; et c'est sans doute avec raison qu'on a proscrit l'usage de ces fruits pour colorer les aliments et les boissons. Les mêmes propriétés se retrouvent dans l'*Anisomeria drastica* [6], du Chili, dont la racine est légèrement amère quand on la mâche, mais riche en substance résineuse qui produit des effets évacuants énergiques. Ces plantes ont aussi une action irritante quand on les emploie topiquement ; de là peut-être les effets obtenus dans le traitement de la gale et des helminthes intestinaux avec le *P. decandra*. La racine et les fruits du *P. abyssinica* [7] passent, dans le pays natal de cette espèce, pour des ténifuges énergiques. Les *Petiveria* sont également âcres et irritants. Les feuilles du *P. alliacea* [8] (fig. 51, 52) sont employées, dans l'Amérique tropicale, comme sudorifiques, dépuratives ; on en fait des fumigations dans le traitement des paralysies. Aux Antilles, la racine

1. TREVIR., in *Bot. Zeit.* (1856), 833.

2. REGN., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XIV, 139.

3. ENDL., *Enchirid.*, 509. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 508 ; *Fl. med.*, 351. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 702.

4. Voyez p. 24, note 1 (*Pocan*, *Garget*, *Coum* aux Etats-Unis).

5. « *Mechoacanna spuria s. canadensis.* » BIGELOW (*Med. Bot.*, I, t. 3) cite la plante comme agissant à la façon de l'Ipécacuanha, comme antirhumatismale, mais en même temps comme âcre, narcotique, etc.

6. MOQ., *Prodr.*, 25, n. 2. — *Phytolacca drastica* PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, 26, t. 43, 44. — *Pircunia suffruticosa* BERT. Les mêmes propriétés existent dans l'*A. littoralis*, qui n'en est peut-être qu'une variété.

7. HOFFM., in *Comm. gœtt.*, XII, 28, t. 2. — *P. dodecandra* LHÉR., *Stirp.*, I, 143, t. 69. — *Pircunia abyssinica* MOQ., *Prodr.*, 30, n. 4. — FOURN., *Des ténifuges employés en Abyss.* (1861), 60 (vulg. *Scheblé*). On a pensé que cette plante pourrait bien être le *Sénevé* arborescent dont il est question dans l'Ecriture (voy. FROST, in *Journ. sc. Inst. roy.* (1825), 69), et qui, pour d'autres, est un *Salvadora*.

8. L., *Spec.*, 486, n. 1. — MOQ., *Prodr.*, 9, n. 1. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, II, 445. — *P. octandra* L., *Spec.*, n. 2 (vulg. *Guiné*, *Raiz de Guiné*, *Herbe aux poules de Guinée*, *Pipi*).

s'applique sur les dents cariées ; elle a la réputation d'un abortif puissant. La racine de *Pipi*, attribuée surtout au *P. tetrandra* [1] du Brésil, sert à préparer des bains, des lotions, pour le traitement des paralysies attribuées au froid, des affaiblissements de la contractilité musculaire. L'odeur fortement alliacée de ces plantes se retrouve dans les *Seguieria*, qui entrent aussi, au Brésil, dans la composition de bains qui s'administrent dans les cas d'hydropisies, d'affections rhumatismales, hémorrhoïdaires. La décoction des feuilles et des jeunes branches sert topiquement au traitement des affections des voies urinaires [2].

Les Phytolaccacées ont quelques usages industriels. Les baies des *Rivina* fournissent une riche teinture rouge. La matière colorante des fruits du *Phytolacca dioica* peut servir aux mêmes usages. On dit que ces baies sont employées, dans le midi de l'Europe, à teinter les vins, notamment ceux de Porto, et quelques autres boissons. Leur suc sert à colorer les sucreries, les papiers, plusieurs étoffes de soie, de laine, de coton. Les femmes indiennes s'en fardent, sans danger, le visage. Les feuilles entrent dans la composition d'une laque rose et d'une encre rouge. Le *Thelygonum Cynocrambe* (fig. 63-65) est riche en sels alcalins, comme les Soudes et les Chénopodes. Le bois des *Seguieria* renferme beaucoup de potasse, et leurs cendres servent, pour cette raison, en Amérique, à la clarification du sucre et à la fabrication du savon. Les rameaux flexibles du *Rivina octandra* [3] servent, à Saint-Domingue, à cercler les barriques. Ceux du *Seguieria* (?) *asiatica* [4] servent également de liens en Cochinchine. Plusieurs espèces du groupe sont oléracées, alimentaires : on mange comme épinards les feuilles du *Thelygonum*, celles du *Phytolacca octandra* au Mexique ; celles du *P. esculenta* [5], comme asperges, aux États-Unis ; et dans l'Himalaya, les pousses des *P. decandra* et *acinosa*. Le *P. decandra* et plusieurs belles espèces de la section *Pircunia* [6], telles que les *P. dioica*, *stricta*, sont cultivées comme plantes d'agrément. L'*Ercilla volubilis* sert à garnir les murs de nos serres, que plusieurs *Rivina* ornent de leurs feuilles colorées et de leurs baies écarlates.

1. GOM., *Obs. med. bot. pl. bras.* (1803), 13. — MOQ., *Prodr.*, 10, n. 4. — ? *P. hexaglochin* FISCH. et MEY., *Ind. sem. Hort. petrop.* (1835), 35.

2. On emploie principalement le *S. floribunda* (BENTH., in *Trans. Linn. Soc.*, XVIII, 235, n. 4, t. 19 ; — MOQ., *Prodr.*, 7, n. 6 ; — ROSENTH., *op. cit.*, 702), vulgairement nommé *Cipo d'Alho*.

3. L., *Spec.*, 177, n. 1. — MOQ., *Prodr.*, 11, n. 2. — *R. dodecandra* JACQ. — *R. scandens* MILL. — *R. Mutisii* W. — *R. Ehrenbergiana* KL. — *R. Moritziana* KL. (vulg. *Liane à barils*, aux Antilles ; *Guacomaya*, en Colombie).

4. Voy. p. 37, note 2; 45, note 13.

5. V. HOUTTE, *Fl. des serr.*, IV (1848), 3986. — MOQ., *Prodr.*, 460.

6. Vulg. *Bel ombra*, *Bel sombra*.

GENERA

I. PHYTOLACCEÆ.

1. **Phytolacca** T. — Flores hermaphroditi v. rarius diœci (*Pseudolacca*); calyce 5-partito; laciniis herbaceis v. petaloideis; fructiferis subaccretis persistentibus, erectis v. reflexis. Stamina raro 5, alternisepala, sæpius 10, per paria cum sepalis alternantia, v. 15-30; interioribus 5-20, sepalis oppositis; filamentis subulatis; antheris introrsis, 2-locularibus, longitudinaliter rimosis. Carpella 4, 5, verticillata, v. 10, quorum alternisepala 5, rarius 8-15, libera (*Pircunia*) v. basi plus minus alte connata; stylis totidem, apice recurvis, intus stigmatosis; ovulo in ovariis singulis 1, subbasilari, adscendente, campylotropo; micropyle extrorsum infera. Fructus e carpellis 4-10 (v. rarius ultra), carnosulis v. baccatis, constans, aut omnino liberis (*Pircuniastrum*), aut basi (*Pseudolacca*) v. demum fere usque ad apicem connatis in baccam depresso-globosam costatam (*Euphytolacca*) v. ecostatam (*Omalopsis*). Semina in loculis solitaria, suberecta campylotropa, sublenticularia glabra; testa crustacea; embryonis peripherici annularis radicula descendente; cotyledonibus angustis incumbentibus; albumine centrali copioso farinaceo. — Herbæ, suffrutices v. raro frutices, nunc scandentes; radice nunc napiformi v. fusiformi; foliis alternis integris petiolatis; floribus in racemos terminales, oppositifolios v. laterales, dispositis; nunc erectis (*Euphytolacca*, *Pircuniastrum*), nunc pendulis (*Pseudolacca*) v. apice nutantibus; bracteis 1-floris; bracteolis 2, pedicello plus minus alte insertis. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 23.

2? **Ercilla** A. Juss. — Flores fere *Phytolaccæ*; calyce membranaceo, demum patente. Stamina 5-10. Carpella 4-6, libera, toro stipitiformi insidentia, demum subbaccata. Cætera *Phytolaccæ*. — Frutices glabri; caule volubili; foliis alternis integris; floribus in racemos dispositis; bracteolis 2, summo pedicello insertis. (*Peruvia*, *Chili*.) — *Vid. p.* 26.

3? **Anisomera** Don. — Flores fere *Phytolaccæ* (v. *Ercillæ*) irregulares; calycis subcoriaceo-herbacei laciniis 5, inæqualibus (3 superio-

ribus majoribus). Stamina 10-30. subsecunda, ad latus floris posterius assurgentia, disco carnuloso inserta. Carpella 2-6, libera (v. rarius 1), inflato-reniformia, indehiscentia. Semen suberectum; testa membranacea; embryone peripherico uncinato hippocrepico. — Frutices v. herbæ; radice sæpius napiformi; caulibus erectis; foliis alternis simplicibus; floribus in racemos terminales dispositis. (*Chili.*) — *Vid. p.* 27.

4. **Giseckia** L. — Flores hermaphroditi v. polygami apetali; sepalis 5, margine membranaceis, imbricatis. Stamina 5, alterna, v. 10-15; filamentis liberis, nunc ima basi connatis; antheris oblongis, 2-locularibus, introrsis, rimis sublateralibus dehiscentibus. Carpella 5 (v. rarius 3), sepalis opposita, libera; ovario 1-loculari; stylo brevi angulo ventrali carpelli decurrente, apice et intus sulcato stigmatoso; ovulo 1, subbasilari, adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus carpella sæpius 5, libera membranacea venosa papillosa indehiscentia. Semen adscendens subreniforme; testa crustacea granulata; arillo minimo; embryone annulari albumen farinaceum cingente. — Herbæ diffusæ, sæpius annuæ; ramis prostratis; foliis oppositis v. pseudo-verticillatis angustis, cystolithis farctis, exstipulaceis; floribus parvis axillaribus cymosis v. glomerulatis. (*Asia et Africa trop.*) — *Vid. p.* 27.

5. **Limeum** L. — Flores hermaphroditi v. rarius polygami, sæpius 5-meri; sepalis herbaceis, margine membranaceis; præfloratione imbricata. Petala (?) 5, forma varia, v. 4, 3, rarius 0. Stamina 5, sepalis opposita, v. 6-10; filamentis basi dilatatis in cupulam brevem connatis; antheris introrsis, 2-locularibus, longitudinaliter rimosis. Carpella 2; germine compresso, 1-loculari, 1-ovulato; stylis 2, apice dilatato stigmatosis; ovulis suberectis campylotropis; micropyle lateraliter infera; funiculo brevi erecto. Fructus 2-coccus, secedens in coccos orbiculares, a dorso compressos, nunc centro apiculatos, læves v. rugosos, nunc in alam reticulatam margine productos (*Semonvillea*), intus planos, sæpius membranaceo-fenestratos. Semen suberectum verticale; testa membranacea; embryone annulari albumen farinaceum cingente; radicula infera. — Herbæ annuæ v. perennes; ramis gracilibus; foliis alternis carnosulis angustis, integris v. ciliolatis, exstipulaceis; floribus axillaribus cymosis, 3-bracteatis; cymis nunc in racemos terminales dispositis. (*Asia trop. et occ., Africa trop. et austr.*) — *Vid. p.* 28.

II. BARBEUIEÆ.

6. **Barbeuia** Dup.-Th. — Flores hermaphroditi regulares ; receptaculo convexiusculo. Sepala 5, imbricata. Stamina ∞, hypogyna ; filamentis annulo receptaculari insertis liberis; antheris 2-locularibus introrsis, longitudinaliter 2-rimosis. Germen superum, 2-loculare ; styli 2-partiti laciniis erectis crassis, intus stigmatosis ; ovulo in loculis singulis subbasilari amphitropo ; micropyle infera laterali. Fructus « capsularis, 2-lobus, 2-locularis ; loculis 1-spermis ; seminibus semiarillatis ». — Frutex sarmentosus glaber ; foliis alternis integris petiolatis, basi articulatis ; floribus in racemos axillares breves rigidos compressos dispositis ; pedicellis alternis, apice incrassatis. (*Madagascaria.*) — *Vid. p.* 30.

III. AGDESTIDEÆ.

7. **Agdestis** Moç. et Sess. — Flores hermaphroditi, 4-meri ; receptaculo concavo obconico. Sepala 4, margini receptaculi inserta ; præfloratione alternatim imbricata. Stamina ∞ (*Barbeuiæ*), epigyna. Germen intus receptaculo adnatum, 4-loculare ; loculis sepalis antepositis ; ovulo in loculis singulis 1, subbasilari, adscendente ; micropyle extrorsum infera ; stylo erecto columnari, ad apicem 4-fido ; laciniis reflexis, intus stigmatosis. Fructus... ? — Frutex scandens ; foliis alternis petiolatis cordatis ; floribus axillaribus v. terminalibus in racemos ramosos cymiferos dispositis ; pedicellis 2-bracteolatis. (*Mexico.*) — *Vid. p.* 31.

IV. RIVINEÆ.

8. **Rivina** Plum. — Flores hermaphroditi regulares ; receptaculo depresse conico. Sepala 4, imbricata, subpetaloidea, demum virescentia persistentia. Stamina, aut 4, alternisepala, aut 8–12 (4-8 interioribus) ; filamentis liberis v. ima basi connatis, persistentibus ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen 1-loculare ; stylo excentrico gracili v. subnullo, apice stigmatoso capitato, 1, 2-lobo ; ovulo 1, subbasilari adscendente campylotropo ; micropyle antica et infera. Fructus baccatus, nunc demum exsuccus. Semen suberectum ; testa glabra v. scabra ; embryonis annularis peripherici, albumen centrale farinaceum cingentis, cotyledonibus

inæqualibus; exteriore majore minorem involutam amplectente. — Suffrutices; caule erecto, nunc scandente; foliis alternis petiolatis simplicibus, integris v. crenulatis; stipulis 0, v. minutissimis; floribus in racemos terminales, demum laterales v. suboppositifolios, dispositis; bracteis alternis, 1-floris; bracteolis 2, lateralibus versus apicem pedicelli insertis. (*America calid. et temp.*, *India?*) — *Vid. p.* 32.

9. **Mohlana** Mart. — Flores hermaphroditi; calyce irregulari, 4-fido; lacinia antica fere ad basin distincta; aliis autem quasi in 1, inæquali-3-lobam (lobo medio majore), connatis, imbricatis. Stamina 5 (*Rivinæ*), cum calycis laciniis alternantia. Germen ovulumque *Rivinæ;* stylo sublaterali brevi, apice truncato subcapitato stigmatoso. Fructus calyce erecto cinctus, aut subcarnosus immarginatus (*Mohlanella*), aut subcoriaceus exsuccus longitudinaliter marginulatus reticulato-nervosus (*Hilleria*). Semen *Rivinæ*. — Suffrutices v. herbæ; foliis alternis petiolatis; stipulis minutis; floribus in racemos simplices, terminales v. oppositifolios, dispositis; pedicellis 1-bracteatis, ad apicem 2-bracteolatis. (*America calid.*, *Africa trop. occ.*, *Madagascaria.*) — *Vid. p.* 34.

10. **Ledenbergia** Kl. — Flores hermaphroditi regulares; sepalis 4, imbricatis. Stamina 10–12, quorum exteriora 4, cum sepalis alternantia; filamentis filiformibus; antheris oblongis. Germen ovulumque *Rivinæ;* stylo crasso curvo, apice capitellato papilloso-penicillato. Fructus sepalis valde accretis rotato-explanatis membranaceo-nervosis cinctus, subcoriaceus nervosus, indehiscens. Semen fere *Rivinæ*. — Suffrutex volubilis; foliis alternis petiolatis; stipulis minimis; floribus in racemos axillares, solitarios v. 2-natos pendulos, dispositis; pedicellis 1-bracteatis, bracteolis 2, minimis ad apicem instructis. (*America centr.*) — *Vid. p.* 34.

11. **Petiveria** Plum. — Flores hermaphroditi, 4-meri; receptaculo obconico concavo. Sepala 4, quorum anteriora 2, ori receptaculi inserta, imbricata, mox aperta, demum circa fructum erecto-adpressa. Stamina aut 4, alternisepala, aut 5-8; interioribus 1–4, oppositis; filamentis perigynis subulatis; antheris 2-locularibus; loculis linearibus lateralibus v. subextrorsis, basi et apice liberis, ad marginem rimosis. Germen fundo receptaculi insertum liberum, 1-loculare; stylo brevi laterali, basi in ovarium decurrente subgynobasico), apice stigmatoso penicillato; ovulo subbasilari amphitropo. Achænium hinc inæquali-carinatum, inde ad apicem emarginato-sub-2-lobum styloque laterali mucronulatum; lobis in aristas, 2, 3, rigidas, demum adpresso-reflexas, productis. Semen

lineare suberectum, valde amphitropum; albumine parco ad latera interque cotyledones producto; embryonis radicula infera; cotyledonibus foliaceis dissimilibus inæqualibus replicato-convolutis. — Suffrutices; odore alliaceo; foliis alternis integris petiolatis; stipulis herbaceis parvis; floribus in racemos terminales et axillares dispositis, 1-bracteatis; pedicellis brevibus crassiusculis, bracteolas 2, laterales plus minus alte insertas, gerentibus. (*America trop.*) — *Vid. p.* 34.

12? **Monococcus** F. Muell. — Flores polygami, 4- v. rarius 5-meri (fere *Petiveriæ*). Stamina ad 10-12, libera; antheris apice acutis, summo filamento inflexis, demum erectis, extrorsis. Germen inæquali-ovatum; stylo laterali penicillato ovuloque *Petiveriæ*. Achænium insymmetricum, stylo laterali mucronatum, undique aculeato-aristatum. Semen suberectum, valde amphitropum; embryone (breviori) *Petiveriæ;* albumine farinaceo copioso. — Suffrutex; foliis, inflorescentiis bracteisque *Petiveriæ;* floribus inferioribus fœmineis; superioribus masculis; interpositis hermaphroditis paucis. (*Australia.*) — *Vid. p.* 36.

13. **Seguieria** Loefl. — Flores regulares apetali, 5- v. rarius 4-meri (*Gallesia*); sepalis plus minus petaloideis imbricatis, fructiferis reflexis. Stamina ∞, subhypogyna; antherarum loculis 2, basi et apice liberis, lateralibus v. demum leviter extrorsis introrsisve, ad marginem rimosis. Germen liberum; ovulo subbasilari, amphitropo; stylo excentrico cristato v. alato, apice recto v. incurvo; margine altero plus minus longe sulcato stigmatosoque. Fructus samaroideus, extus undulato-nervosus v. alulatus, stylo in alam magnam securiformem v. acinaciformem venosam accreto coronatus. Semen verticale; testa membranacea; embryonis peripherici radicula infera; cotyledonibus late foliaceis plus minus convoluto-corrugatis; albumine parco v. subnullo inter cotyledonum plicas centrali. — Arbores v. frutices glabri; foliis alternis petiolatis; stipulis minutis, tuberculiformibus v. glanduliformibus, nunc in aculeos recurvos induratis; floribus in racemos compositos valde ramosos, terminales v. axillares, dispositis; bracteis 1-floris; bracteolis 2, lateralibus. (*America trop.*) — *Vid. p.* 36.

14. **Adenogramma** Reichb. — Flores hermaphroditi, apetali; sepalis 5, imbricatis. Stamina 5; filamentis liberis v. ima basi in cupulam brevem connatis; antheris introrsum 2-rimosis. Germen oblique conicum, 1-loculare; stylo gracili, apice capitellato stigmatoso; ovulo 1, campy-

lotropo, summo funiculo subbasilari gracili erecto insertum. Fructus siccus, oblique conicus; pericarpio lævi v. granulato, sæpius coriaceo nigrescente, indehiscente v. longitudinaliter hinc dehiscente. Semen rectum v. curvum; testa membranacea; embryone arcuato v. uncinato albumen carnosum cingente. — Herbæ diffusæ; ramis gracilibus sub-2-chotomis; foliis spurie verticillatis simplicibus, sæpius angustis; stipulis minutis v. minimis; floribus minutis in cymas subumbellatas axillares terminalesque dispositis. (*Africa austr.*) — *Vid. p.* 38.

V? THELYGONEÆ.

15. **Thelygonum** L. — Flores monœci. Calyx masculus 2-phyllus, valvatus; foliolis demum revolutis. Stamina ∞, receptaculo brevi inserta; filamentis capillaribus, demum cernuis; antheris linearibus, 2-locularibus, introrsis, 2-rimosis, versatilibus. Calyx fœmineus ad apicem demum excentricum tubulosus; summo apice 3-dentato; basi lateraliter aucta gibbosaque. Germen excentrice subglobosum; ovulo 1, subbasilari, campylotropo; stylo laterali subbasilari (gynobasico), intra tubum perianthii erecto, ad apicem clavatum stigmatoso. Fructus drupaceus; mesocarpio tenui; seminis suberecti hippocrepici embryone uncinato, extus et intra albumine carnosulo cincto; radicula cylindro-conica infera; cotyledonibus angustis incumbentibus. — Herba annua subsucculenta; foliis alternis: inferioribus oppositis, simplicibus penninerviis; petiolo basi in vaginam stipuliformem incisam dilatato; floribus axillaribus glomerulatis; masculis ebracteatis 1-∞; fœmineis sæpe 3-natis, v. ∞, pluribracteolatis. (*Reg. mediterranea.*) — *Vid. p.* 39.

VI. GYROSTEMONEÆ.

16. **Gyrostemon** Desf. — Flores diœci. Calyx masculus parvus, inæquali-4-8-dentatus; dentibus imbricatis, demum haud contiguis. Stamina 6-∞, 1-v. ∞-verticillata; antheris subsessilibus cuneiformibus receptaculo convexo toto v. circa processum columnarem centralem insertis, 2-locularibus, lateraliter 2-rimosis; connectivo ultra loculos breviter obtuseque producto. Calyx fœmineus ut in flore masculo. Carpella 4-∞, circa receptaculum plus minus longe conicum verticillata; germinibus 1-ovulatis, in stylos plus minus incurvos v. apice reflexos, intus stigma-

tosos productis; ovulo subbasilari adscendente; micropyle extrorsum infera. Fructus subglobosus v. obconicus (*Codonocarpus*), e folliculis 4-∞, constans, demum a columella axili (forma varia et apice stylis persistentibus 4-∞, munita) et inter se solutis, aut dorso demumque intus longitudinaliter (*Gyrostemon*), v. rima tantum ventrali (*Codonocarpus*) dehiscentibus. Semen ovulo conforme, pseudo-campylotropum hippocrepicum, ex angulo interno carpellorum plus minus alte alternatim adscendens; testa transverse rugosa, ad hilum micropylemque arillata; embryonis hippocrepici cotyledonibus angustis incumbentibus; radicula infera extrorsa; albumine tenui v. plus minus copioso farinaceo. — Frutices ramosi (v. herbæ?) glabri; foliis alternis sessilibus articulatis; stipulis parvis lateralibus; limbo lineari-subulato v. membranaceo-subcarnoso; floribus ad folia, nunc (*Codonocarpus*) ad bracteas reducta, axillaribus solitariis pedunculatis. (*Australia.*) — *Vid. p.* 40.

17? **Tersonia** Moq. — Flores fere *Gyrostemonis;* masculis 8-∞ -andris; staminibus circa basin processus receptaculi centralis 1-seriatis Carpella ∞ (15-30), in fructum depresso-globosum lignosum transverse rugosum indehiscentem connata; seminibus cæterisque *Gyrostemonis.* —Frutices; foliis linearibus; floribus axillaribus subsessilibus. (*Australia.*) — *Vid. p.* 42.

18. **Didymotheca** Hook. f. — Flores diœci, 4-meri. Calyx brevis; lobis 2 lateralibus longioribus angustioribusque. Stamina 8, 9; antheris subsessilibus erectis obpyramidatis; loculis 2, lateralibus, margine rimosis. Germen liberum; carpellis 2, lateralibus, 2-dymis compressis; stylis 2, elongatis crassis divergentibus, intus stigmatosis; ovulo in loculis singulis 1, adscendente, incomplete anatropo; micropyle extrorsum infera incrassata. Fructus 2-dymus, 2-capsularis, calyce sicco basi munitus; carpellis e columna centrali stylis plus minus persistentibus coronata secedentibus, dorso longitrorsum dehiscentibus. Semina conformia rugoso-striata, basi arillo crasso munita; embryone arcuato peripherico albumen subcarnosum cingente; radicula infera. — Suffrutex erectus ramosissimus; ramis strictis gracilibus; foliis alternis simplicibus angustis; stipulis minutis glanduliformibus; floribus in axillis foliorum ramuli superiorum v. bractearum 2-stipulacearum solitariis, brevissime pedicellatis. (*Australia, Tasmania.*) — *Vid. p.* 43.

XXVI
MALVACÉES

I. SÉRIE DES STERCULIA.

Les *Sterculia*[1] (fig. 78-87) se distinguent immédiatement dans ce groupe par leurs carpelles indépendants ; caractère qui n'a pas ici toute

Sterculia carthagenensis.

Fig. 78. Rameau florifère ($\frac{1}{3}$).

l'importance qu'*il* semble présenter au premier abord, et qui a cependant engagé la plupart des botanistes à en faire le type d'une famille particulière. Ils ont des fleurs régulières, apétales et polygames. Dans

1. L., *Gen.*, n. 1086. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 357. — J., *Gen.*, 278. — LAMK, *Dict.*, VII, 428 ; Suppl., V, 246 ; *Ill.*, t. 736. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 142, 143. — CAV.,

celles qui sont hermaphrodites, on observe un calice gamosépale, souvent coloré, de forme variable [1], plus ou moins profondément partagé en cinq [2] divisions valvaires et de formes également très-diverses [3]. Du

Sterculia Balanghas.

Fig. 79. Fleur mâle ($\frac{3}{1}$).

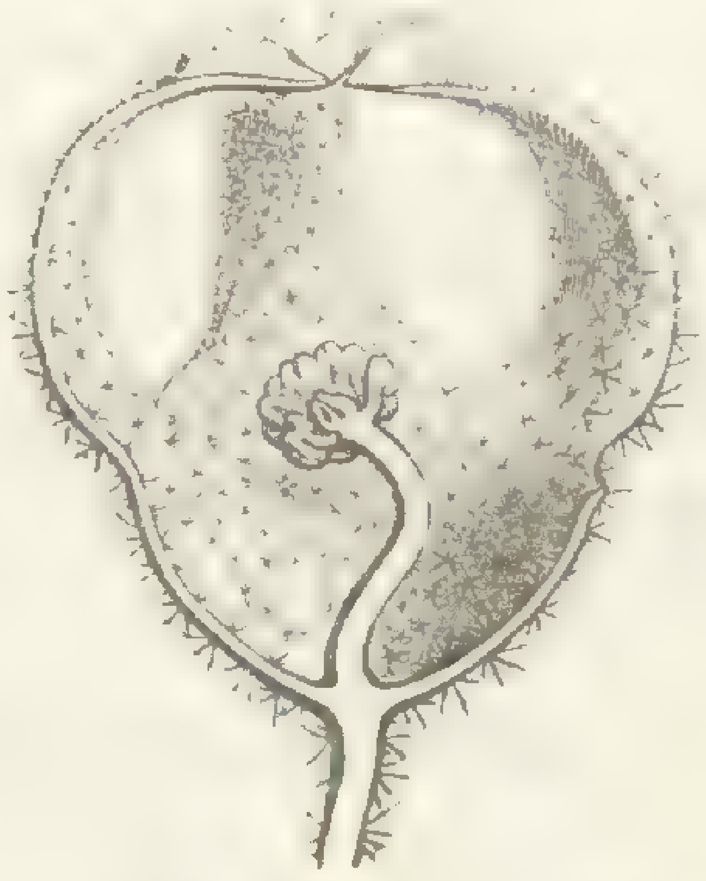


Fig. 80. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Fig. 81. Fleur mâle, organes sexuels ($\frac{8}{1}$).

Fig. 84. Fleur femelle, organes sexuels, coupe longitudinale.

Fig. 83. Fleur femelle, organes sexuels ($\frac{8}{1}$).

Fig. 82. Fleur mâle, organes sexuels, coupe longitudinale.

fond, lisse ou épaissi en disque glanduleux, de ce périanthe, s'élève une colonne dont l'épaisseur et la longueur [4] varient beaucoup d'une espèce à l'autre, ou dans une même espèce, suivant les sexes, et

Diss., V, 284. — DC., *Prodr.*, I, 481. — ENDL. et SCHOTT, *Meletem.* (1832), 32-34. — R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 226. — ENDL., *Gen.*, n. 5320 (part.). — B. H., *Gen.*, 217, n. 1. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 210. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 344. — H. BN, in *Adansonia*, X, 161. (incl. : *Astrodendron* DENNST, *Balanghas* BURM., *Brachychiton* SCHOTT, *Carpophyllum* MIQ., *Cavalam* RUMPH., *Cavallium* SCHOTT, *Chichaea* PRESL, *Clompanus* RUMPH., *Delabechea* LINDL., *Erythropsis* LINDL., *Firmiana* MARSIGL., *Hildegardia* SCHOTT, *Ivira* AUBL., *Mateatia* VELLOZ., *Poecilodermis* SCHOTT, *Pterocymbium* R. BR., *Pterygota* SCHOTT, *Scaphium* SCHOTT, *Southwellia* SALISB., *Theodoria* NECK., *Trichosiphon* SCHOTT, *Triphaca* LOUR.).

1. Obovoïde, campanulé, obconique ou presque infundibuliforme, parfois hémisphérique à la base, avec cinq divisions formant supérieurement comme un couvercle hémisphérique, conique ou pyramidal.

2. Rarement quatre ou six.

3. Quand elles sont étroites, aiguës, un peu rédupliquées, il arrive assez souvent qu'elles s'écartent les unes des autres inférieurement, en même temps que leurs bords se réfléchissent, sans se quitter par leurs sommets très-atténués ; elles forment ainsi une sorte de cage conique au travers de laquelle on voit l'intérieur de la fleur.

4. Quand cette colonne est grêle et très-longue, elle se recourbe souvent dans le bouton (fig. 80-82).

qui, dans sa partie supérieure, porte dix anthères ou plus, extrorses, biloculaires, déhiscentes par deux fentes longitudinales et disposées sans ordre apparent à l'âge adulte [1]. Au-dessus de ces anthères se trouve le gynécée, formé de cinq carpelles superposés aux divisions du périanthe. Leurs ovaires sont indépendants les uns des autres, uniloculaires, avec un placenta pariétal situé dans l'angle interne. Mais les styles et leur extrémité stigmatifère, de forme variable, se collent entre eux dans une certaine étendue, à partir d'un certain âge [2]. Chaque placenta porte, soit deux ovules ascendants, anatropes, à micropyle extérieur et inférieur, soit, plus ordinairement, deux rangées d'ovules plus ou moins ascendants [3], ou presque horizontaux. Certaines fleurs sont mâles (fig. 79-83) ou femelles (fig. 84, 85), suivant que les carpelles ou les étamines s'arrêtent plus ou moins tôt dans leur évolution. Le fruit (fig. 85) est formé de cinq follicules étalés, rayonnant en verticille, de consistance variable, s'ouvrant à une époque plus ou moins avancée, mono- ou polyspermes; et l'organisation des graines qu'ils renferment présente de très-grandes différences suivant les espèces. C'est à l'aide de ces caractères qu'on a groupé en sections ou sous-genres [4] une cinquantaine d'espèces de *Sterculia* qui habitent toutes les régions chaudes du globe.

Le plus souvent la graine est à peu près orthotrope, ou du moins fort incomplétement anatrope; de façon que l'embryon a le sommet des cotylédons tourné vers le hile, ou bien qu'il est oblique ou transversal par rapport au plan de l'ombilic. Il est d'ailleurs entouré d'un albumen charnu qui adhère plus ou moins à la face dorsale de ses cotylédons [5], puis des téguments séminaux [6]. C'est là ce qui arrive dans les *Eusterculia* [7], espèces des régions tropicales de l'Asie, de l'Afrique et de

1. On a accordé à ce défaut de régularité dans l'arrangement de l'androcée, à l'âge adulte, une valeur générique. Mais, plus jeunes, les étamines affectent un ordre particulier que nous avons décrit (in *Adansonia*, X, 162). Le pollen, ovoïde, avec trois plis, devient, dans l'eau, sphérique, avec trois bandes papilleuses (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334).

2. On pourrait croire alors qu'il n'y a qu'un style capité, les ovaires demeurant libres.

3. Dans ce cas, ils ont le micropyle dirigé en bas et en dehors. Leur tégument est double.

4. Voy. SCHOTT, *Meletem.*, *loc. cit.* La plupart de nos sections ont été, dans ce travail, considérées comme des genres distincts.

5. L'embryon occupant par ses cotylédons toute la largeur de la cavité séminale (ou souvent même davantage; ce qui l'oblige à se courber), sur une coupe transversale, l'albumen paraît séparé en deux moitiés qui simulent d'épais cotylédons.

6. On y distingue souvent jusqu'à quatre couches: un épiderme charnu, mucilagineux, une membrane mince qui entoure l'albumen, et, entre eux, une lame souvent double, épaisse, colorée, ordinairement testacée en dedans.

7. SCHOTT et ENDL., *Meletem.*, 32. — *Clompanus* RUMPH., *Herb. amboin.*, III, t. 107. — *Cavalam* RUMPH., *op. cit.*, I, t. 49. — *Balanghas* BURM., *Fl. zeyl.*, 84. — *Astrodendron* DENNST, *Hort. malab.*, IV, 62. — *Theodoria* NECK., *Elem.*, n. 1048. — *Triphaca* LOUR., *Fl. cochinch.*, 708. — *Ivira* AUBL., *Guian.*, II, 694, t. 279. — *Southwellia* SALISB., *Par. lond.*, t. 69. — *Chichæa* PRESL, *Rel. Haenk.*, II, 140. — *Mateatia* VELLOZ., *Fl. flum.*, IX, t. 95.

l'Amérique. Dans les *Firmiana*[1], qui, au nombre de trois ou quatre espèces, appartiennent à l'ancien continent, la graine est de même avec un embryon plus ou moins oblique (fig. 86, 87); mais les carpelles sont ouverts et étalés bien avant leur maturité, de façon qu'ils représentent comme des feuilles sur les bords desquelles les graines s'insèrent en petit nombre (fig. 85). Le même phénomène se produit dans les *Scaphium*[2], espèces indiennes et javanaises, dont les semences, souvent solitaires pour chaque carpelle étalé, en occupent la portion inférieure, plus ou moins concave. Mais l'anatropie de leur graine est complète; de façon que l'embryon tourne sa radicule du côté du hile. Il a la même direction dans les *Brachychiton*[3], espèces australiennes dont l'organisation est semblable à celle des

Sterculia (Firmiana) platanifolia.

Fig. 85. Fruit (1/2).

Fig. 86. Graine (2/1).

Fig. 87. Graine, coupe longitudinale.

Eusterculia, mais dans lesquelles les graines sont adhérentes au fond de l'endocarpe. Enfin, dans le *S. alata*[4], espèce indienne, dont on a fait le genre *Pterygota*[5], les fleurs et les fruits sont ceux des *Eusterculia*; mais les graines anatropes sont surmontées d'une aile étroite qui leur donne l'apparence d'une samare. Ainsi conçu[6], le genre *Sterculia* est formé[7] d'arbres, souvent élevés, à feuilles alternes, pétiolées, accompagnées de stipules latérales, simples, lobées ou digitées. Leurs fleurs

1. MARSIGL., ex SCHOTT, *Melet.*, 33.—R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 235. — *Erythropsis* LINDL., in *Bot. Reg.*, sub n. 1236. —? *Carpophyllum* MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 401.

2. SCHOTT, *loc. cit.*, 33. — *Pterocymbium* R. BR., *loc. cit.*, 219, t. 45. Le nombre des étamines peut y descendre jusqu'à huit ou dix.

3. SCHOTT, *loc. cit.*, 34. — R. BR., *loc. cit.*, 234. — *Pœcilodermis* SCHOTT, *loc. cit.*, 33. — *Trichosiphon* SCHOTT, *loc. cit.*, 34. — *Delabechea* LINDL., in *Mitch. trop. Austral.*, 155. Les *Hildegardia* (SCHOTT, *Melet.*, 33), genre proposé pour le *S. populifolia* WALL. (*Pl. as. rar.*, I, t. 3), parce que, dit-on, les carpelles y sont ailés (tandis qu'ils sont seulement plus ou moins amincis en haut vers les bords), peuvent être rapportés à cette section, si, comme on l'assure, leurs graines sont anatropes ; sinon, on pourrait les joindre aux *Eusterculia*.

4. ROXB., *Pl. coromand.*, III, 84, t. 287.

5. SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 32. — ENDL., *Gen.*, n. 5321.

6.

STERCULIA sect. 5.
1. *Eusterculia*.
2. *Firmiana*.
3. *Scaphium*.
4. *Brachychiton*.
5. *Pterygota*.

7. CAV., *Diss.*, t. 141-145.—H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 299. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 46. — ROXB., *Pl. corom.*, t. 24, 25. — WALL., *Pl. as. rar.*, I, t. 3, 59 ; II, t. 127; III, t. 262. — WIGHT, *Ill.*, t. 30 ; *Icon.*, t. 181, 364, 487. — GUILL. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*,

sont disposées en grappes, souvent axillaires, dont l'axe est simple, ou plus souvent ramifié, et chargé de petites cymes dont les fleurs terminales sont fréquemment femelles, les autres étant mâles, et toutes ayant ordinairement un pédicelle articulé.

Les *Tarrietia* [1] ont des fleurs à peu près semblables à celles des *Sterculia*. Leurs anthères, portées sur un pied court, sont semblablement disposées. Mais chacun de leurs trois ou cinq carpelles ne renferme dans son ovaire qu'un seul ovule, ascendant, anatrope, à micropyle inférieur et extérieur ; et les fruits sont secs, indéhiscents, surmontés d'une aile allongée. On connaît deux ou trois espèces de ce genre. L'une est un arbre australien [2], à feuilles digitées-trifoliolées, tout chargé de poils écailleux. Les autres sont javanaises [3], glabres, à feuilles 3-5-foliolées. Toutes ont des fleurs nombreuses, petites, polygames, disposées en grappes très-ramifiées de cymes, axillaires ou latérales.

Les deux genres *Cola* et *Heritiera* sont aussi extrêmement voisins des *Sterculia* et pourraient peut-être ne pas en être séparés génériquement. Ils ont l'un et l'autre des graines dépourvues d'albumen. Dans les *Cola* [4], les anthères [5] demeurent, en outre, régulièrement disposées en cercle vers le sommet de la colonne commune, au lieu de se déplacer à différentes hauteurs, comme dans les *Sterculia*. On connaît une demi-douzaine d'espèces [6] de *Cola*, toutes originaires de l'Afrique tropicale ; leurs organes de végétation sont ceux des *Sterculia*. Il en est de même des *Heritiera* [7] (fig. 88-94), dont les feuilles sont indivises. Leurs anthères, en petit nombre [8], forment aussi un anneau sur le support commun.

I, 79, t. 16.— A. GRAY, in *Amer. expl. Exped.*, I, 185, t. 13 (*Firmiana*).— MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 177 ; Suppl., I, 399. — HARV., *Thes. cap.*, t. 3. — ANDERS., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., t. 2. — F. MUELL., *Pl. Vict.*, t. suppl. 5. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, 172. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 225. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 215. — H. BN, in *Adansonia*, X, 179. — *Bot. Reg.*, t. 1256, 1353. — WALP., *Rep.*, V, 97, 103 ; *Ann.*, II, 159, 160 ; VII, 419.

1. BL., *Bijdr.*, 227 ; in *Rumphia*, III, t. 172, fig. 1. — ENDL., *Gen.*, n. 5638. — B. H., *Gen.*, 218, n. 2. — *Argyrodendron* F. MUELL., *Fragm.*, I, 2 ; II, 177.

2. *T. Argyrodendron* BENTH., *Fl. austral.*, I, 230. — WALP., *Ann.*, VII, 421. — *Argyrodendron trifoliolatum* F. MUELL., *loc. cit.*

3. MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 179 ; Suppl., I, 401.

4. BAUH., *Pin.*, 507. — SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 33. — R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 236. — B. H., *Gen.*, 218, n. 3. — *Courtenia* R. BR., *loc. cit.* — *Bichy* LUNAN, *Jam.*, I, 86. — ? *Culhamia* FORSK., *Fl. æg.-arab.*, 96 (ex ENDL., *Gen.*, 994, f.). — *Lunanea* DC., *Prodr.*, II, 92. — *Edwardia* RAFIN., *Spect.*, I, 158. — *Siphoniopsis* KARST., *Pl. columb.*, 139, t. 69.

5. A loges parallèles ou superposées.

6. GUILLEM. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 81, t. 15 (*Sterculia*). — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 220. — H. BN, in *Adansonia*, X, 165. — WALP., *Rep.*, V, 106 ; *Ann.*, VII, 421.

7. AIT., *Hort. kew.*, ed. 1, III, 546. — DC., *Prodr.*, I, 484.— SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 32. — ENDL., *Gen.*, n. 5119. — B. H., *Gen.*, 219, n. 4. — H. BN, in *Adansonia*, X, 164. — *Balanopteris* GÆRTN., *Fruct.*, II, 94, t. 98, 99. — *Sutherlandia* GMEL., *Syst.*, 1027 (nec R. BR.). — *Samandura* L., *Fl. zeyl.*, 433. — *Atunus* RUMPH., *Herb. amboin.*, III, t. 63 (ex ENDL., *loc. cit.*).

8. Il n'y en a souvent que cinq ou six, mais quelquefois aussi un plus grand nombre ; quel que soit ce nombre, leurs loges sont parallèles, comme dans les anthères des *Cola*, et les lignes de déhiscence sont verticales.

De plus, leurs carpelles sont uni- ou rarement biovulés[1], et leur fruit indéhiscent est un achaine ligneux et subéreux, caréné sur le dos suivant sa

Heritiera littoralis.

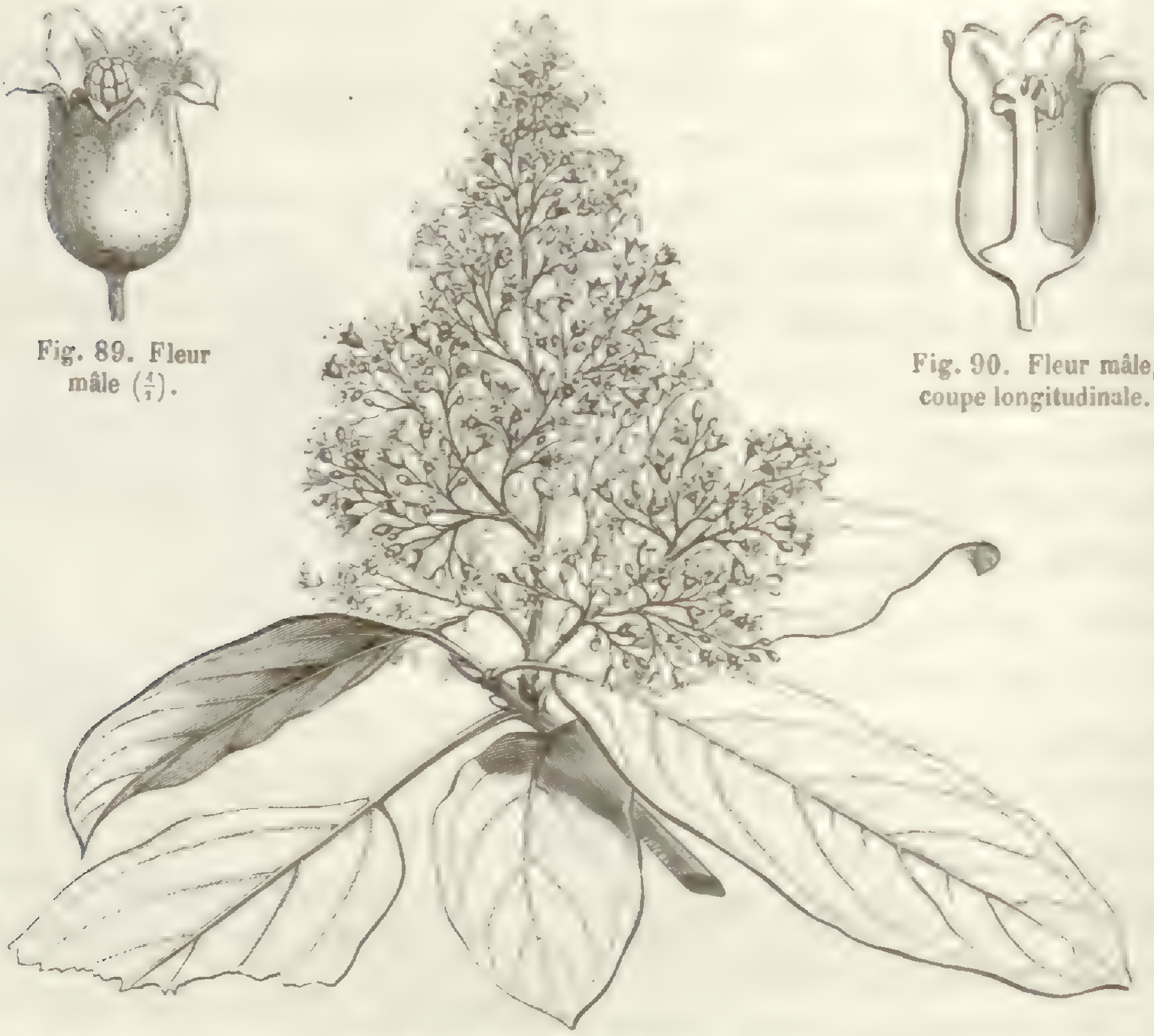


Fig. 89. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 90. Fleur mâle, coupe longitudinale.

Fig. 88. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

Fig. 91. Fleur mâle, sans le périanthe ($\frac{8}{1}$).

Fig. 92. Fleur femelle ($\frac{2}{1}$).

Fig. 93. Fleur femelle, coupe longitudinale.

Fig. 94. Fleur femelle, sans le péranthe ($\frac{4}{1}$).

longueur. On admet deux espèces d'*Heritiera*[2], qui habitent les régions chaudes de l'Asie et de l'Australie, et la plupart des îles orientales de la côte de l'Afrique tropicale[3].

1. Les ovules sont ascendants, avec le micropyle tourné en bas et en dehors.

2. HAM., in *Sym. Emb. Ava*, t. 28. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 63. — WALP., *Rep.*, V, 106 ; *Ann.*, IV, 321 ; VII, 421.

3. Nous ne pouvons placer ici qu'avec quelque hésitation une plante d'Angola, qui nous est tout à fait inconnue et que n'ont pu voir les auteurs du *Flora of trop. Africa* (I, 219) : l'*Octolobus spectabilis* (WELW., *Sert. angol.*, 17, t. 6 (ex *Trans. Linn. Soc.*, XXVII), qui paraît allié à la fois aux Sterculiées et aux Anonacées, dont il

Le *Tetradia Horsfieldii* [1], arbre javanais peu connu, à feuilles simples, a des fleurs polygames très-analogues à celles des *Heritiera*. Leur androcée est formé d'un nombre variable [2] d'étamines, réunies circulairement en haut d'une colonne centrale, et leur gynécée est, dit-on, formé de quatre carpelles multiovulés. Mais leur périanthe consiste en trois ou quatre folioles, libres ou à peu près, et valvaires. Les fleurs sont axillaires, presque sessiles ou réunies en grappes courtes [3].

II. SÉRIE DES HELICTERES.

Les *Helicteres* [4] (fig. 95, 96) ont les fleurs hermaphrodites. Sur leur réceptacle convexe se voit d'abord un calice gamosépale, à cinq divisions plus ou moins profondes, valvaires, parfois inégales. Plus haut s'insèrent cinq pétales, libres, tordus, à onglets allongés, nus ou pourvus de chaque côté d'une sorte d'appendice auriculé et formant une corolle analogue à celle des Mauves (ou malvacée). Au-dessus, le réceptacle se prolonge, comme dans les *Sterculia*, en une longue colonne au sommet de laquelle se trouve le gynécée, et immédiatement au-dessous de lui, l'androcée, dont la composition est variable. Il comprend, ou dix étamines superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq aux pétales, pourvues chacune d'une anthère biloculaire, extrorse et à déhiscence longitudinale, ou cinq languettes stériles (staminodes?) et cinq étamines fertiles,

n'a cependant pas la graine. Ses caractères sont, d'après MM. BENTHAM et J. HOOKER, qui (*Gen.*, 982, n. 2 *a*) le placent près des *Tarrietia* : « Flores 1-sexuales. Calycis campanulati tubus subcylindraceus ; lobi 8, coriacei, marginibus late membranaceis induplicatis corrugatis. Petala 0. Staminum columna brevis cylindrica, stipiti elongato conico tomentoso imposita ; antheræ perplurimæ, in discum orbicularem vertice depressum connatæ. Ovarii carpella perplurima, ∞-seriata, in capitulum globosum gynophoro brevi impositum conferta, verticillo staminodiorum cincta, libera, anguste ovoidea, dense tomentosa, 1-locularia ; stylus 0, stigmate sessili 2-lobo ; ovula ∞, 2-seriata. Carpella matura 8-12, distincta, stipitata, turgide obovoidea gibba, rostro recurvo terminata, sub-2-sperma. Semina subglobosa, sessilia ; hilo orbiculato ; testa membranacea ; albumine 0. Embryo subglobosus, cotyledonibus crassissimis, radicula brevissima, plumula pilosa. — Arbor patentim comosa, ramulis robustis. Folia alterna, longe petiolata ; petiolo apice incrassato ; obovato-lanceolata, obtuse acuminata, coriacea, glaberrima. Stipulæ geminæ laterales erectæ acutissimæ. Flores magni, in ramulis sessiles, solitarii fulvo-villosi. »

1. R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 233. — B. H., *Gen.*, 219, n. 5. — WALP., *Rep.*, V, 103.

2. On a décrit l'androcée, depuis R. BROWN, comme formé de quatre étamines. Sur deux fleurs que nous avons examinées, nous avons certainement vu quatorze ou seize loges d'anthères, linéaires et verticales.

3. « Gen. *Sterculiæ* et *Colæ* affin., fruct. adhuc ignot. incert. » (B. H., *loc. cit.*)

4. L., *Gen.*, n. 1025. — J., *Gen.*, 278. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 308, t. 64. — LAMK, *Dict.*, III, 86 ; Suppl., III, 19 ; *Ill.*, t. 735. — DC., *Prodr.*, I, 475. — SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 31. — ENDL., *Gen.*, n. 5316. — B. H., *Gen.*, 220, n. 10. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 284 (incl. : *Alicteres* NECK., *Isora* SCHOTT, *Methorium* SCHOTT, *Orthothecium* SCHOTT, *Oudemansia* MIQ.).

ou cinq groupes de deux ou trois étamines fertiles, alternes chacun avec ces languettes. Le gynécée est composé de cinq carpelles alternipétales dont l'ovaire uniloculaire est atténué en un style à extrémité plus ou moins renflée et stigmatifère. Dans la fleur adulte, il arrive fréquemment que les styles, dans une étendue variable, et les ovaires, dans la portion supérieure de leur angle interne, se collent plus ou moins intimement les uns aux autres; mais les carpelles se séparent de nouveau les uns des autres à la maturité. Ils sont alors secs, polyspermes, déhiscents suivant la longueur de leur angle interne; et les graines renferment sous leurs téguments un albumen peu abondant, entourant un embryon à cotylédons foliacés, repliés-convolutés autour de la radicule qui est voisine du hile. Les *Helicteres* habitent toutes les régions chaudes des deux mondes, et surtout du nouveau. Parmi les trente espèces[1] environ qui composent le genre, il y en a à peu près la moitié dont les carpelles demeurent rectilignes jusqu'au bout; on en a fait une section, dite des *Orthocarpæa*[2]. Les autres ont l'ensemble des carpelles tordu en spirale (fig. 96); d'où le nom de *Spirocarpæa*[3]. Ce sont des arbres ou des arbustes, dont toutes les parties sont ordinairement parsemées de poils étoilés ou rameux. Leurs feuilles sont alternes, et leurs fleurs, axillaires, sont solitaires ou disposées en petites cymes; les pédicelles sont souvent munis de deux bractées stipuliformes.

Helicteres Isora.

Fig. 96. Fruit.

Fig. 95. Fleur.

A côté de ce genre se placent les suivants, au nombre de cinq :

Les *Kleinhovia*[4], dont on ne connaît qu'une espèce asiatique[5], ont

1. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 303. — A. S. H., *Pl. us. Brasil.*, t. 64; *Fl. Bras. mer.*, I, 271, t. 54. — MORIC., *Pl. nouv. amér.*, t. 63. — WIGHT, *Icon.*, t. 180. — A. RICH., *Fl. cub.*, t. 18, 19. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 28. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 169. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 232. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 89. — *Bot. Reg.*, t. 903. — *Bot. Mag.*, t. 2061. — WALP., *Rep.*, I, 332; II, 794; *Ann.*, I, 105; II, 159; IV, 319; VII, 422.

2. DC., *Prodr.*, 476 (sect. II). — *Alicteres* NECK., *Elem.*, n. 1801. — *Orthothecium* SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 31. — *Methorium* SCHOTT et ENDL., *loc. cit.*, 29, t. 5. — ENDL., *Gen.*, n. 5315. — *Oudemansia* MIQ., *Pl. Jungh.*, I, 296; *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 169.

3. DC., *Prodr.*, 475 (sect. I). — *Isora* SCHOTT et ENDL., *loc. cit.*, 31.

4. L., *Gen.*, n. 1024. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 261, t. 137. — LAMK, *Dict.*, III, 367; *Ill.*, t. 734. — DC., *Prodr.*, I, 488. — ENDL., *Gen.*, n. 5335. — B. H., *Gen.*, 219, n. 9.

5. *K. Hospita* L., *Spec.*, 1365. — RUMPH., *Herb. amboin.*, III, t. 113. — CAV., *Diss.*,

le même androcée que es *Helicteres*, supporté par une longue colonne au sommet de laquelle s'implante le gynécée. Mais celui-ci a un ovaire à cinq loges pluriovulées; et son fruit est une capsule membraneuse, vésiculeuse, loculicide.

Les *Pterospermum* (fig. 97)[1] ont un pied beaucoup plus court, supportant aussi le gynécée et l'androcée. Le premier a aussi un ovaire quinquéloculaire. Quant aux étamines, elles ont des filets allongés, monadelphes ou inégalement polyadelphes, et des loges également allongées. On connaît de ce genre une douzaine d'espèces[2], arbres ou arbustes de l'Asie tropicale, à feuilles souvent insymétriques, à fleurs axillaires, solitaires ou peu nombreuses. Leur fruit est une capsule loculicide, coriace ou ligneuse, à graines ailées.

Pterospermum suberosum.

Fig. 97. Fleur, coupe longitudinale.

Dans les *Eriolæna*[3], dont on a fait le type d'une tribu particulière[4], le support commun à l'androcée et au gynécée est bien plus court encore, quelquefois même presque nul; et les étamines, de même forme à peu près que celles des *Pterospermum*, sont échelonnées sur la surface extérieure d'un tube commun constitué par la portion non libre de leurs filets. L'ovaire est partagé en loges pluriovulées, au nombre de quatre à douze; et le fruit est une capsule ligneuse, loculicide, polysperme et à graines ailées. Les six ou sept espèces connues[5] sont des arbres indiens, à fleurs axillaires, solitaires ou groupées en cymes.

Dans les deux genres *Ungeria* et *Reevesia*, l'organisation générale est très-analogue à celle des *Kleinhovia* et des *Pterospermum*; mais les anthères s'insèrent directement, comme dans les *Sterculia*, sous le gynécée

t. 146. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 313. — ROXB., *Fl. ind.*, III, 140. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 64. — GARCKE, in *Bonplandia*, V, 258. — WALP., *Ann.*, VII, 422.

1. SCHREB., *Gen.*, 464. — DC., *Prodr.*, I, 500. — ENDL., *Gen.*, n. 5352. — B. H., *Gen.*, 220, n. 11. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 285. — *Velaga* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 389. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 245, t. 133. — *Pterolæna* DC., *Prodr.* (sect. II). — *Sczegleewia* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 233.

2. L., *Spec.*, 939 (*Pentapetes*). — CAV., *Diss.*, III, t. 43, 44. — ROXB., *Cat. Hort. calc.*, 50. — DC., in *Mém. Mus.*, X, 111, t. 9. — WIGHT, *Icon.*, t. 489, 631. — HOOK., *Icon.*, t. 125. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 30. — BENTH., *Fl. hongk.*, 38. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 403. — *Bot. Mag.*, t. 620, 1526. — WALP., *Ann.*, II, 168; VII, 422.

3. DC., in *Mém. Mus.*, X, 102, t. 5; *Prodr.*, I, 501. — ENDL., *Gen.*, n. 5354. — B. H., *Gen.*, 220, n. 12. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 287. — *Wallichia* DC., in *Mém. Mus.*, X, 104, t. 6. — *Microlæna* WALL., *Cat.*, n. 1173. — ENDL., *Gen.*, n. 5355. — *Jackia* SPRENG., *Syst.*, III, 85. — *Schillera* REICHB., *Consp.*, 204.

4. *Eriolæneæ* ARN., *Prodr.*, I, 70. — ENDL., *Gen.*, 1003. — B. H., *Gen.*, 220.

5. WALL., *Pl. as. rar.*, I, t. 64. — WIGHT, *Icon.*, t. 882 (*Microchlæna*). — WALP., *Rep.*, I, 351.

que porte à son sommet la colonne commune. Dans les *Reevesia* [1], chacune des loges ovariennes renferme deux ovules ascendants, à micropyle inférieur et extérieur ; et le fruit capsulaire, ligneux, loculicide, contient jusqu'à dix graines ailées, albuminées. Ce sont des arbres de l'Asie tropicale et sous-tropicale, à fleurs disposées en grappes terminales de cymes ; on en connaît une couple d'espèces [2]. Dans les *Ungeria* [3], dont il n'y a qu'une espèce [4], originaire de l'île Norfolk, le fruit est une capsule ligneuse, à cinq angles qui proéminent sous forme d'ailes longitudinales, épaisses et étroites ; et les graines non ailées sont solitaires dans chaque loge, car celle-ci était uniovulée dans la fleur.

III. SÉRIE DES DOMBEYA.

Les fleurs des *Dombeya* [5] (fig. 98-101) sont régulières et hermaphrodites, le plus souvent pentamères. Leur calice est valvaire [6], et leur corolle est formée de pétales tordus [7], souvent insymétriques [8]. L'androcée est composé de cinq faisceaux d'étamines fertiles, superposés aux sépales, et de cinq staminodes en forme de languettes pétaloïdes oppositipétales. Tous ces éléments sont ordinairement unis inférieurement dans une étendue variable en un tube ou urcéole monadelphe. Les faisceaux d'étamines fertiles sont formés exceptionnellement de deux, plus ordinairement de trois ou de quatre, rarement de cinq ou d'un plus grand nombre de branches inégales [9], portant chacune une anthère biloculaire,

1. LINDL., in *Quart. Journ.* (1827), III, 109 ; in *Bot. Reg.*, t. 1236. — SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 31. — ENDL., *Gen.*, n. 5318. — B. H., *Gen.*, 219, n, 7.

2. HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 4199. — WALP., *Rep.*, I, 334.

3. SCHOTT et ENDL., *Melet.*, 27, t. 4. — ENDL., *Gen.*, n. 5317. — B. H., *Gen.*, 219, n. 8.

4. *U. floribunda* SCHOTT et ENDL., *loc. cit.*

5. CAV., *Diss.*, III, 121, t. 38-41. — J., *Gen.*, 277. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 259, t. 137. — LAMK, *Ill.*, t. 137. — DC., *Prodr.*, I, 498. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 447. — ENDL., *Gen.*, n. 5346. — B. H., *Gen.*, 221, 983, n. 15. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 288. — *Assonia* CAV., *Diss.*, 120, t. 42. — DC., *Prodr.*, I, 498. — ENDL., *Gen.*, n. 5345. — *Vahlia* DAHL, *Obs.*, 40 (nec THUNB.). — *Kœnigia* COMMERS., mss. — *Xeropetalum* DEL., *Cent. pl. Caill.*, 84. — ENDL., *Gen.*, n. 5347. — *Astrapæa* LINDL., *Collect.*, t. 14 ; *Bot. Reg.*, t. 691. — ENDL., *Gen.*, n. 5349. — H. BN, in *Adansonia*, II, 173. — *Hilsenbergia* BOJ., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XVIII, 189.

6. Les sépales, glabres ou chargés de poils étoilés en dehors, se réfléchissent fréquemment lors de l'anthèse.

7. Souvent persistants et devenant, autour du fruit, secs, rigides et comme parcheminés.

8. Tel est leur nombre dans le *D. decanthera* (CAV., *Diss.*, III, 126, t. 40, fig. 2 ; — *Melhania decanthera* DC., *Prodr.*, I, 499, n. 1), qui paraît d'ailleurs inséparable de ce genre dont il a le périanthe. Les deux étamines de chaque paire sont inégales, et ont les anthères presque cordiformes. L'ovaire est biloculaire avec un ou deux ovules dans chaque loge.

9. Dans les *Astrapæa*, il y a souvent vingt-cinq étamines fertiles, les plus extérieures étant les plus courtes. Le tube qu'elles forment est cylindrique ou pentagonal. Dans le *D. cannabina* (HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 3619), type du genre *Hilsenbergia*, le tube androcéen est très-long et très-étroit. Le pollen des Dombeyées est, d'après M. H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334),

extrorse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre, formé d'un ovaire à cinq loges alternipétales, et plus rarement d'un nombre moindre de loges, surmonté d'un style partagé plus ou moins profondément en un même nombre de branches, stigmatifères en haut et en dedans. Dans l'angle interne de chaque loge se trouve un

Dombeya angulata.

Fig. 99. Fleur.

Fig. 98. Inflorescence.

Fig. 100. Fleur, coupe longitudinale $(\frac{2}{1})$.

placenta qui supporte deux ovules collatéraux ou presque superposés (fig. 100), et ascendants, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors. Le fruit est une capsule loculicide, formée de deux à cinq loges mono- ou dispermes ; et les graines renferment sous leurs téguments un albumen charnu, qui enveloppe un embryon plus ou moins replié sur lui-même, à radicule infère, à larges cotylédons foliacés et bipartits. Les *Dombeya* sont des arbustes ou des arbrisseaux des régions les plus chaudes de l'Afrique continentale et insulaire, abondants surtout dans les îles de la côte orientale[1]. Leurs feuilles sont alternes, pourvues de deux stipules, et souvent cordées, palminerves. Leurs fleurs sont disposées en cymes, axillaires ou terminales, pédonculées, souvent ramifiées, souvent aussi simulant des ombelles ou des capitules que plusieurs bractées peuvent entourer comme d'un large involucre. Chaque pédicelle est pourvu de deux ou trois bractéoles unilatérales, de dimensions très-variables, libres ou connées, souvent caduques. Le genre renferme environ vingt-cinq espèces[2], dont plusieurs, décrites comme distinctes, sont très-variables de formes.

Dombeya (Assonia) populnea.

Fig. 101. Fruit $(\frac{2}{1})$.

formé de grains sphériques, couverts de courtes épines, avec trois papilles équatoriales entourées d'un étroit halo

1. Les quelques espèces récoltées dans l'Inde y ont-elles été introduites ?

2. WALL., *Pl. as. rar.*, III, t. 235. — ENDL.,

Les genres rapprochés, dans cette série, des *Dombeya* proprement dits en sont tous très-voisins. Ce sont d'abord les *Trochetia* (fig. 102), qui ont souvent les loges ovariennes multiovulées, ou qui, quand ils n'ont que deux ovules dans chaque loge, ont au-dessous de chacun d'eux un obturateur, ou bien ont les loges partagées en demi-loges uniovulées par une fausse-cloison. Leur calice est coriace ; leur style, formé de cinq branches épaisses, rayonnantes ; leurs fleurs, ordinairement peu nombreuses, ou même solitaires, accompagnées de bractéoles minimes, ou sans bractéoles. Les *Astiria* sont des *Dombeya* sans staminodes pétaloïdes et à vingt étamines fertiles. Les *Ruizia* n'ont pas non plus de staminodes, mais ont un ovaire à dix loges biovulées et des styles à peu près libres. Les *Pentapetes* ont des loges ovariennes pluriovulées, un style simple, des staminodes pétaloïdes et de dix à quinze étamines fertiles. Les *Cheirolæna* ont la plupart des caractères des *Pentapetes ;* mais leurs étamines fertiles se détachent un peu plus bas de la surface extérieure du tube de l'androcée, et les trois bractéoles qui accompagnent la fleur sont digitées. Enfin les *Melhania* sont des *Dombeya* qui n'ont plus que dix étamines monadelphes : cinq stériles et pétaloïdes, superposées aux pétales, et cinq fertiles, alternes.

Trochetia Erythroxylon.

Fig. 102. Fleur.

IV. SÉRIE DES CHIRANTHODENDRON.

Les *Chiranthodendron* [1] (fig. 103-105) ont les fleurs régulières, hermaphrodites et apétales. Sur leur réceptacle déprimé s'insère un

Iconogr., t. 118 (*Xeropetalum*). — Pl., in *Fl. des serr.*, VI, 225, t. 605. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 220 ; Suppl., 590. — Harv., *Thes. cap.*, t. 89, 137, 138. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 226. — *Bot. Mag.*, t. 2503 (*Astrapæa*), 2905, 4544, 4568, 4578, 5487. — Walp., *Rep.*, I, 349 ; II, 797 ; *Ann.*, II, 167 ; IV, 325 ; VII, 423.

1. H., ex Larreategui, *Descr. bot. du Chiranthodendron...* (trad. Lescall., 1805), icon. — *Cheirostemon* B. H., *Pl. æquin.*, I, 81, t. 24. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 302. — Tiles., in *Act. petrop.*, V, 321, t. 9. — DC., *Prodr.*, I, 480. — Schott et Endl., *Melet.*, 34. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 139. — Endl., *Gen.*, n. 5307. — Payer, *Organog.*, 45. — B. H., *Gen.*, 212, n. 52, 983, n. 12 *a*. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 287.

périanthe campanulé, coloré, épais, coriace, dont les divisions sont unies entre elles vers la base et disposées dans le bouton en préfloraison quinconciale. Au pied de chacune d'elles se voit en dedans une fossette nectarifère. Plus intérieurement, le réceptacle porte le gynécée, et, autour de lui, l'enveloppant comme une gaîne, l'androcée formé de cinq étamines monadelphes, alternes avec les divisions du calice. Leurs filets

Chiranthodendron platanoides.

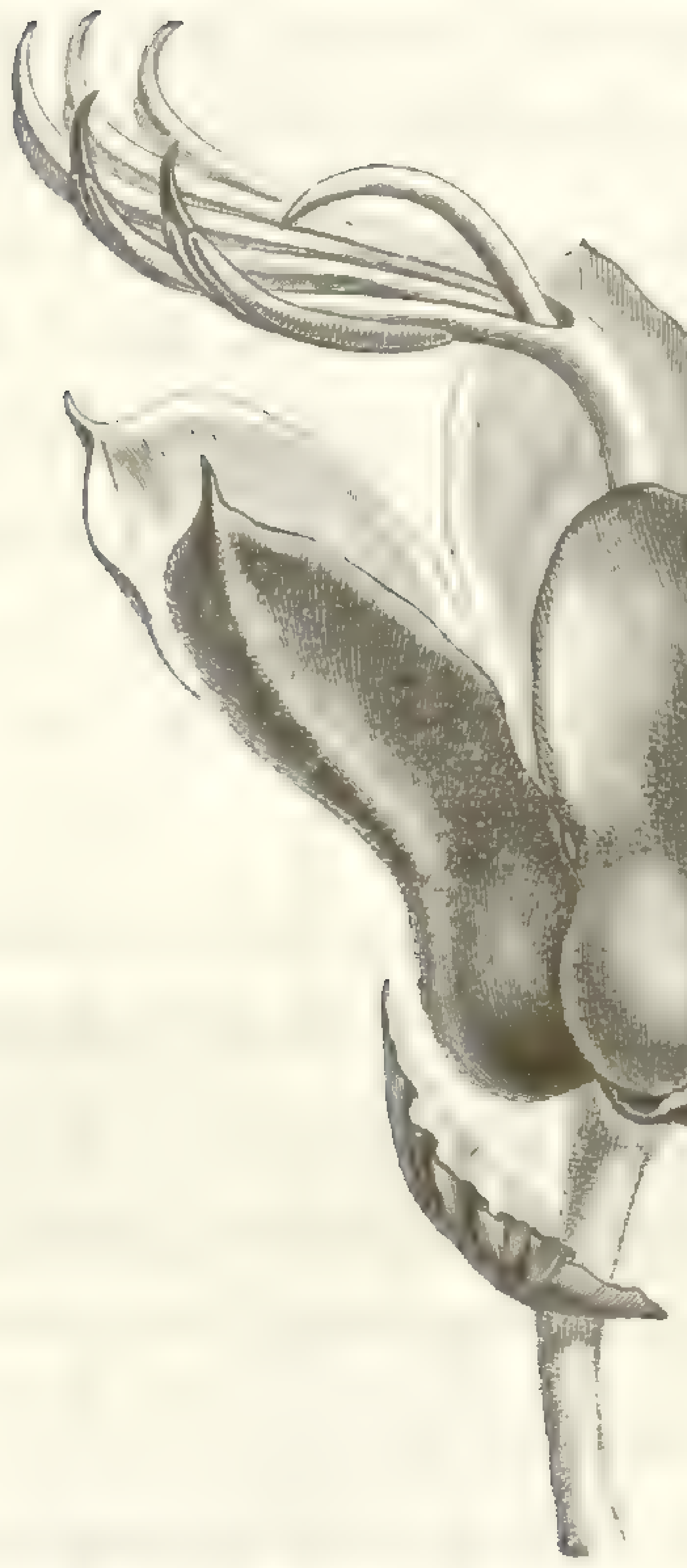


Fig. 103. Fleur.

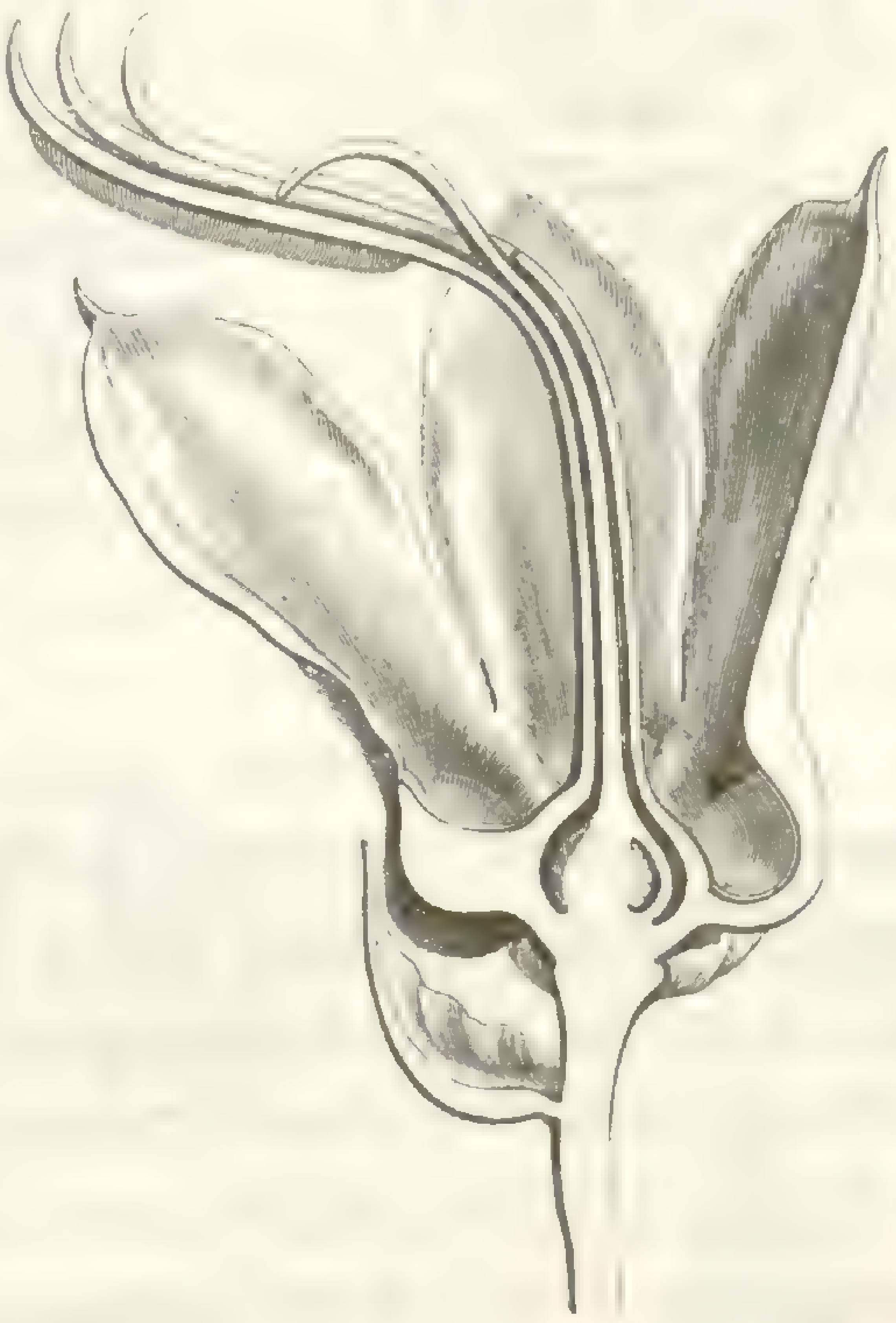


Fig. 105. Fleur, coupe longitudinale.

forment inférieurement un long tube, conique au niveau de l'ovaire qu'il enveloppe, puis cylindrique un peu plus haut, dans sa portion supérieure traversée par le style. Le sommet des filets devient libre et se termine par un connectif basifixe, à extrémité aiguë et arquée. Celle-ci surmonte les deux loges de l'anthère qui sont appliquées dans toute leur longueur sur la face externe d'un connectif concave en dehors [1] et s'ouvrent chacune par une fente longitudinale, extrorse. Placé symétriquement tout autour du gynécée dans son jeune âge, l'appareil staminal se déjette ultérieurement de telle façon, que le sommet de la colonne formée par les filets devient oblique, et que les cinq anthères se portent

1. La coupe transversale du connectif représente un V, avec la section horizontale d'une loge de l'anthère au sommet de chacune de ses branches ; on a cru les anthères uniloculaires.

toutes d'un seul côté où elles figurent comme les cinq doigts de la main[1]. L'ovaire est supère ; il est surmonté d'un style unique, à sommet atténué en pointe stigmatifère, arquée du même côté que les anthères, et faisant saillie au delà de l'ouverture supérieure du tube staminal[2]. Dans l'ovaire, il y a cinq loges, superposées aux divisions du calice, avec un placenta multiovulé dans l'angle interne de chacune d'elles. Les ovules sont disposés sur deux séries verticales et incomplétement campylotropes[3]. Le fruit est une capsule loculicide, à cinq valves ; elle renferme de nombreuses graines dont les téguments, épais et crustacés, recouvrent un embryon axile qu'entoure un albumen charnu ou presque corné. Sur leur surface extérieure, glabre et lisse, se développe une saillie arillaire, épaisse et charnue, qui naît du tégument entre la base du hile allongé et la région chalazique.

Chiranthodendron platanoides.

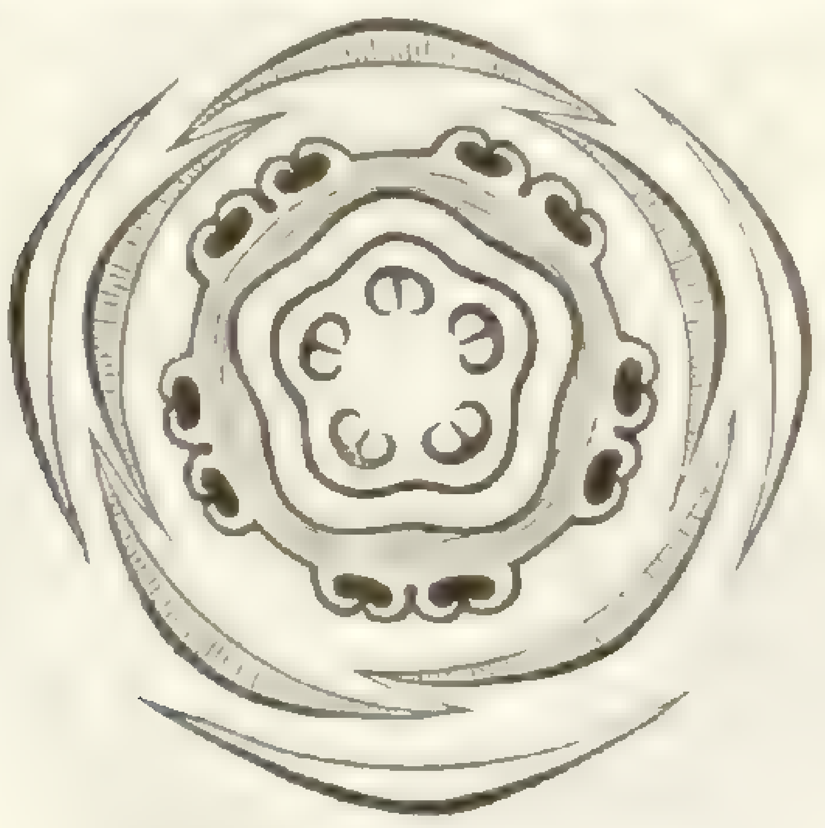


Fig. 104. Diagramme.

Ce genre n'a longtemps renfermé qu'une seule espèce, le *C. platanoides*[4], bel arbre mexicain, à feuilles alternes, cordées, 5-7-lobées, chargées, comme presque toutes les parties de la plante, d'un duvet étoilé, et portant des fleurs solitaires, presque oppositifoliées, dont le pédoncule porte à des hauteurs variables deux ou trois bractées alternes. Mais depuis quelques années, une seconde espèce du genre, le *C. californicum*, a été décrite sous le nom de *Fremontia*[5]. Elle peut être considérée comme le type d'une section particulière, à cause de son port, de la consistance plus membraneuse et plus sèche de son calice, de ses étamines, qui conservent à peu près jusqu'au bout leur disposition verticillée et dont les loges deviennent bien plus arquées et recourbées en dedans[6], et en même temps de sa capsule courte et presque globuleuse.

1. D'où le nom vulg. de *Arbol de manitas*.

2. La convexité de la courbe formée par le style et par les filets staminaux rapprochés en tube regarde le côté postérieur de la fleur, quand celle-ci est adulte et épanouie.

3. Ils ont deux enveloppes.

4. *Cheirostemon platanoides* H. B., *loc. cit.* — Hook., in *Bot. Mag.*, t. 5135. — *Belg. hortic.*, X, t. 8. — Walp., *Rep.*, IV, 319 ; *Ann.*, VII, 418. — *Macpalxochitl* Hernand., *Mex.*, 382.

5. Torr. in *Smiths. Contr.*, VI, 5, t. 2 (*Pl. Fremont.*). — B. H., *Gen.*, 212, n. 53, 982, n. 12 *a*. — *Bot. Mag.*, t. 5135. — Walp., *Ann.*, IV, 319 ; VII, 418.

6. La paroi des anthères porte des rides transversales parallèles. Le tube formé par la base des filets est court et assez large.

V. SÉRIE DES HERMANNIA.

La fleur des *Hermannia* [1] (fig. 106-115) est régulière, hermaphrodite. Son réceptacle convexe porte un calice gamosépale, à cinq divisions peu profondes, valvaires dans le bouton, puis cinq pétales

Hermannia denudata.

Fig. 107. Fleur ($\frac{1}{2}$).

Fig. 106. Rameau florifère.

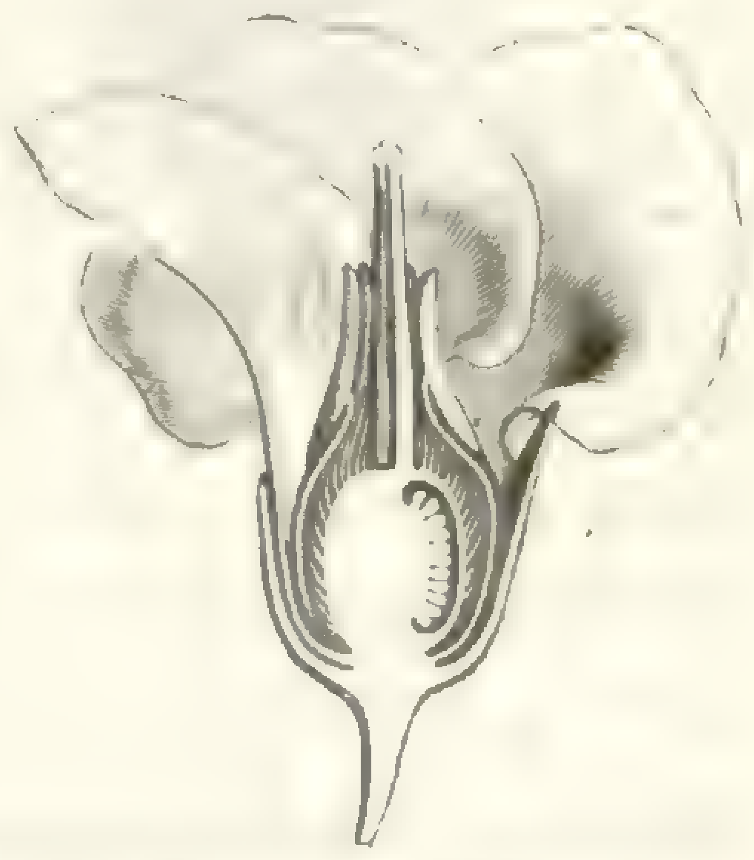


Fig. 109. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 108. Diagramme.

Fig. 110. Fleur, sans le périanthe.

alternes, libres, à onglets creusés en forme de gouttières, à limbes tordus dans le bouton. Plus intérieurement, s'insèrent cinq étamines oppositipétales, dont les filets sont libres ou connés à la base, aplatis, pétaloïdes, souvent valvaires-rédupliqués, et dont les anthères sont plus étroites que les filets, biloculaires, extrorses, déhiscentes de haut

1. L., *Gen.*, n. 828. — J., *Gen.*, 289 ; in *Mém. Mus.*, V, 242. — LAMK, *Dict.*, III, 177 ; Suppl., III, 41 ; *Ill.*, t. 570. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 144. — DC., *Prodr.*, I, 493. — ENDL., *Gen.*, n. 5340. — PAYER, *Organog.*, 44, t. 9. — H. BN, in *Adansonia*, III, 176 ; IX, 338 ; in *Payer Fam. nat.*, 289. — B. H., *Gen.*, 223, n. 20. — *Trichanthera* EHRENB., in *Linnæa*, IV, 401. — PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, III, 292. — *Eurynema* ENDL., *Gen.*, Suppl., II, 292.

en bas, dans une étendue variable, par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée supère se compose d'un ovaire, sessile ou stipité, à cinq loges alternes avec les étamines, surmontées d'autant de styles qui se rapprochent par leurs bords pour former un long style conique, creux, à extré-

Hermannia denudata.

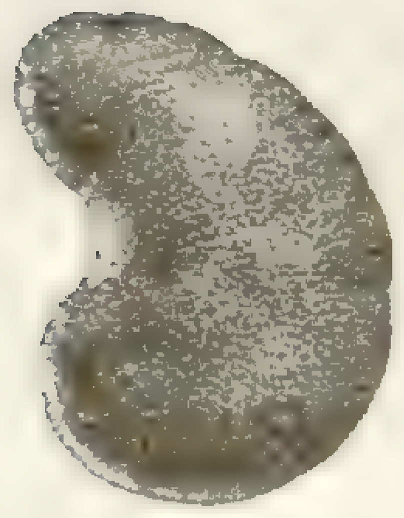


Fig. 112. Graine ($\frac{8}{1}$).

Fig. 111. Fruit ($\frac{2}{1}$).

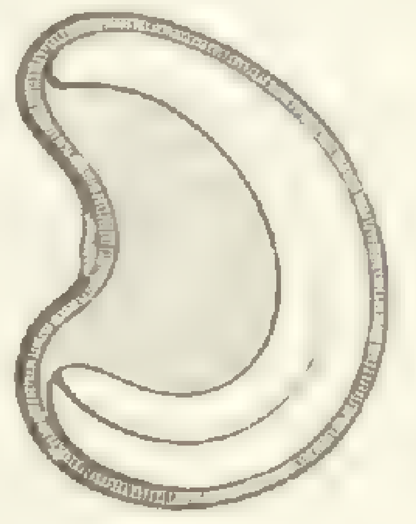


Fig. 113. Graine, coupe longitudinale.

mité stigmatifère. Dans chaque loge, un certain nombre d'ovules anatropes, horizontaux ou obliques, s'insèrent dans l'angle interne. Le fruit est une capsule loculicide [2] (fig. 111), dont les graines [3], en nombre indéfini, renferment sous leurs téguments un albumen charnu qu'enveloppe plus ou moins complétement l'embryon arqué (fig. 114). Les *Hermannia* proprement dits sont au nombre d'environ quatre-vingts. Ce sont des plantes herbacées, suffrutescentes ou frutescentes, glabres ou plus souvent chargées de poils, fréquemment étoilés. Leurs feuilles sont alternes, dentées ou incisées, accompagnées de deux stipules, grandes, foliacées, plus rarement petites, ou même nulles. Leurs fleurs sont disposées en cymes, simples ou composées, simulant parfois des grappes terminales ou, plus souvent, latérales et en apparence axillaires [4]. Presque toutes les espèces sont originaires de l'Afrique australe ; cependant quelques-unes se rencontrent dans l'Afrique tropicale, à Madagascar, en Arabie, et même trois ou quatre au Mexique et au Texas [5].

1. Décrites comme des pores quand elles sont apicales et très-courtes. Dans toutes les Hermanniées étudiées (*Hermannia*, *Waltheria*, *Melochia*), le pollen est ovoïde ou sphérique, à trois (rarement quatre) plis courts, avec des ombilics (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334).

2. A sommet mutique ou prolongé en cinq pointes.

3. Elles ont souvent un rudiment d'arille (voy. *Adansonia*, IX, 338).

4. Souvent elles sont soulevées sur les rameaux jusqu'au niveau d'une feuille à côté de laquelle elles deviennent libres. Cette disposition est plus prononcée dans les *Melochia*. Les fleurs ne sont donc pas réellement axillaires.

5. Cav., *Diss.*, VI, 327, t. 177-182. — Jacq., *Hort. schœnbr.*, t. 117, 129, 213, 215, 291, 292. — Wendl., *Sert. hanov.*, t. 4, 5, 10. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 466. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 135. — Hook., *Icon.*, t. 597. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 180. — Andr., *Bot. Repos.*, t. 164. — Garcke, in *Bot. Zeit.* (1864), 17. — *Bot. Mag.*, t. 299, 304, 307. — Walp., *Ann.*, III, 832 ; VII, 424.

Dans un grand nombre d'*Hermannia* de l'Afrique australe, les filets staminaux, au lieu de s'élargir dans leur portion supérieure, présentent vers le milieu de leur hauteur une dilatation qui peut être chargée de papilles. C'est sur ce caractère qu'on a fondé le genre *Mahernia* [1] (fig. 114, 115), conservé par la plupart des auteurs. Nous n'en ferons, dans le genre *Hermannia*, qu'une section, renfermant à elle seule une trentaine d'espèces, frutescentes ou suffrutescentes [2].

Hermannia (Mahernia) incisa.

Fig. 114. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 115. Fleur, sans le périanthe.

Dans les *Melochia* [3] (fig. 116), l'organisation générale de la fleur est la même que dans les *Hermannia*, mais avec deux grandes différences : les carpelles sont superposés aux étamines, au lieu de leur être alternes ; et chacun d'eux, au lieu d'un nombre indéfini d'ovules, n'en contient que deux, ascendants, avec le micropyle extérieur et inférieur [4]. D'ailleurs les styles sont libres, au moins dans une certaine étendue ; des staminodes, de forme variable, peuvent être interposés aux étamines fertiles, avec lesquelles ils s'unissent inférieurement ; et l'embryon est rectiligne, au lieu d'être plus ou moins recourbé. Le calice est quelquefois membraneux et vésiculeux autour du fruit. C'est pour cette raison qu'on a fait un genre particulier, sous le nom de *Physodium* [5], de deux ou trois *Melochia* mexicains, dont les fleurs sont d'ailleurs plus grandes. Les loges du fruit capsulaire ont, dans tous les *Melochia*, une déhiscence loculicide. Mais en outre, dans ceux qu'on a distingués sous le nom de *Riedlea* [6], elles se séparent plus ou moins tôt les unes des autres. De même que parmi les *Dombeya*, à ovaire généralement quinquéloculaire,

1. L., *Mantiss.*, n. 1255. — DC., *Prodr.*, I, 496. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 472. — ENDL., *Gen.*, n. 5341. — B. H., *Gen.*, 223, n. 21. — H. BN, in *Adansonia*, III, 176.

2. CAV., *Diss.*, VI, t. 176, f. 1, 2 ; t. 177, f. 3 ; t. 178, f. 1 ; t. 181, f. 2 ; t. 200, f. 1, 2. — JACQ., *Hort. schœnbr.*, t. 54, 201. — ANDR., *Bot. Repos.*, t. 85. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 207. — *Bot. Reg.*, t. 224. — *Bot. Mag.*, t. 277, 353. — WALP., *Ann.*, VII, 426.

3. L., *Gen.*, n. 829. — J., *Gen.*, 274. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 153, t. 113. — LAMK, *Dict.*, IV, 81 ; Suppl., III, 653 ; *Ill.*, t. 571. — DC., *Prodr.*, I, 490. — ARN., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 235. — ENDL., *Gen.*, n. 5337. — H. BN, in *Adansonia*, III, 177 ; IX, 344 ; in *Payer Fam. nat.*, 289. — B. H., *Gen.*, 223, n. 23.

4. Ils ont double tégument.

5. PRESL, in *Rel. Hænk.*, II, 150, t. 72. — ENDL., *Gen.*, n. 5339. — B. H., *Gen.*, 223, n. 22.

6. VENT., *Choix de pl.*, t. 37. — *Riedleia* DC., *Prodr.*, I, 490. — ENDL., *Gen.*, n. 5338. — *Mougeotia* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 326, t. 483, 484. — *Polychlæna* G. DON, *Gen. Syst.*, I, 488. — ? *Altheria* DUP.-TH., *Nov. gen. madag.*, 19. — *Lochemia* ARN., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XI, 172. — *Physocodon* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 212. — *Anamorpha* KARST. et TR., in *Linnæa*, XVIII, 443.

il y a quelques espèces dont le gynécée est dicarpellé ; de même, on a observé en Australie, et décrit, sous le nom de *Dicarpidium monoicum*[1], un *Melochia* qui n'a dans sa capsule que deux loges bivalves, se séparant l'une de l'autre à la maturité. Le genre *Melochia* comprend de la sorte une cinquantaine d'espèces[2], qui habitent toutes les régions chaudes du globe. Ce sont des plantes herbacées ou frutescentes, plus rarement arborescentes, dont les feuilles sont alternes, étroites ou cordées, ordinairement dentées en scie, glabres ou plus souvent chargées de poils simples ou étoilés. Leurs fleurs sont terminales ou axillaires et disposées en glomérules ou en cymes, lesquelles deviennent une grande inflorescence composée, terminale, alors que les feuilles supérieures sont remplacées par des bractées. Ces sortes de panicules sont parfois très-ramifiées dans certains *Melochia* asiatiques et océaniens, qui peuvent avoir des graines ailées, et dont on a fait le genre *Visenia*[3].

Melochia pyramidata.

Fig. 116. Diagramme.

Les *Waltheria*[4] sont des *Melochia* dont le gynécée n'a plus qu'un carpelle, et dont l'ovaire, contenant deux ovules ascendants, est surmonté d'un style excentrique, à extrémité stigmatifère renflée ou fimbriée-pénicillée. On en compte une quinzaine d'espèces[5], qui habitent toutes les régions chaudes du globe.

1. F. MUELL., in *Hook. Journ.*, IX, 302. — B. H., *Gen.*, 224, n. 24. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 235. — WALP., *Ann.*, VII, 428.

2. CAV., *Diss.*, t. 172-175 — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 322, t. 326, 482 (*Mougeotia*), t. 403, 483 a, 484. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 156, t. 31, 32. — BL., *Bijdr.*, 88 (*Visenia*). — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 134. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 93. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 30. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 234. — WIGHT, *Icon.*, t. 509. — A. GRAY, in *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 191 (*Visenia*). — WALP., *Rep.*, I, 341, 351 (*Visenia*); II, 796 ; V, 112, 115 (*Visenia*); *Ann.*, I, 108 ; II, 166 ; IV, 324 ; VII, 427, 428 (*Anamorpha*, *Physocodon*).

3. HOUTT., *Syst.*, VI, 287, t. 46, fig. 3. — ENDL., *Gen.*, n. 5356. — H. BN, in *Adansonia*, III, 180. — *Aleurodendron* REINW., in *Syll. Fl. ratisb.*, II, 12. — *Glossospermum* WALL., *Cat.*, n. 1153 (ex ENDL.).

4. L., *Gen.*, n. 827. — J., *Gen.*, 289. — POIR., *Dict.*, VIII, 323 ; Suppl., V, 412 ; *Ill.*, t. 570. — DC., *Prodr.*, I, 492. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 461. — ENDL., *Gen.*, n. 5336. — B. H., *Gen.*, 224, 983, n. 25. — *Lophanthus* FORST., *Char. gen.*, 27, t. 14. — *Astropus* SPRENG., *N. Entd.*, III, 64 (ex ENDL.).

5. CAV., *Diss.*, t. 170, 171. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 382. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 24. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 36 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 149, t. 30. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 94. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 180. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 30. — BENTH., *Fl. hongk.*, 38 ; *Fl. austral.*, I, 235. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 234. — H. BN, in *Adansonia*, X, 173. — WALP., *Rep.*, I, 340 ; II, 796 ; *Ann.*, I, 108 ; IV, 323 ; VII, 429.

VI. SÉRIE DES BYTTNÈRES.

Les Byttnères [1] (fig. 117-122) ont les fleurs régulières et hermaphrodites, avec un réceptacle convexe. Leur calice est gamosépale, à cinq divisions profondes, valvaires ou rédupliquées dans le bouton. Les

Buettneria gracilipes.

Fig. 117. Fleur ($\frac{8}{1}$).

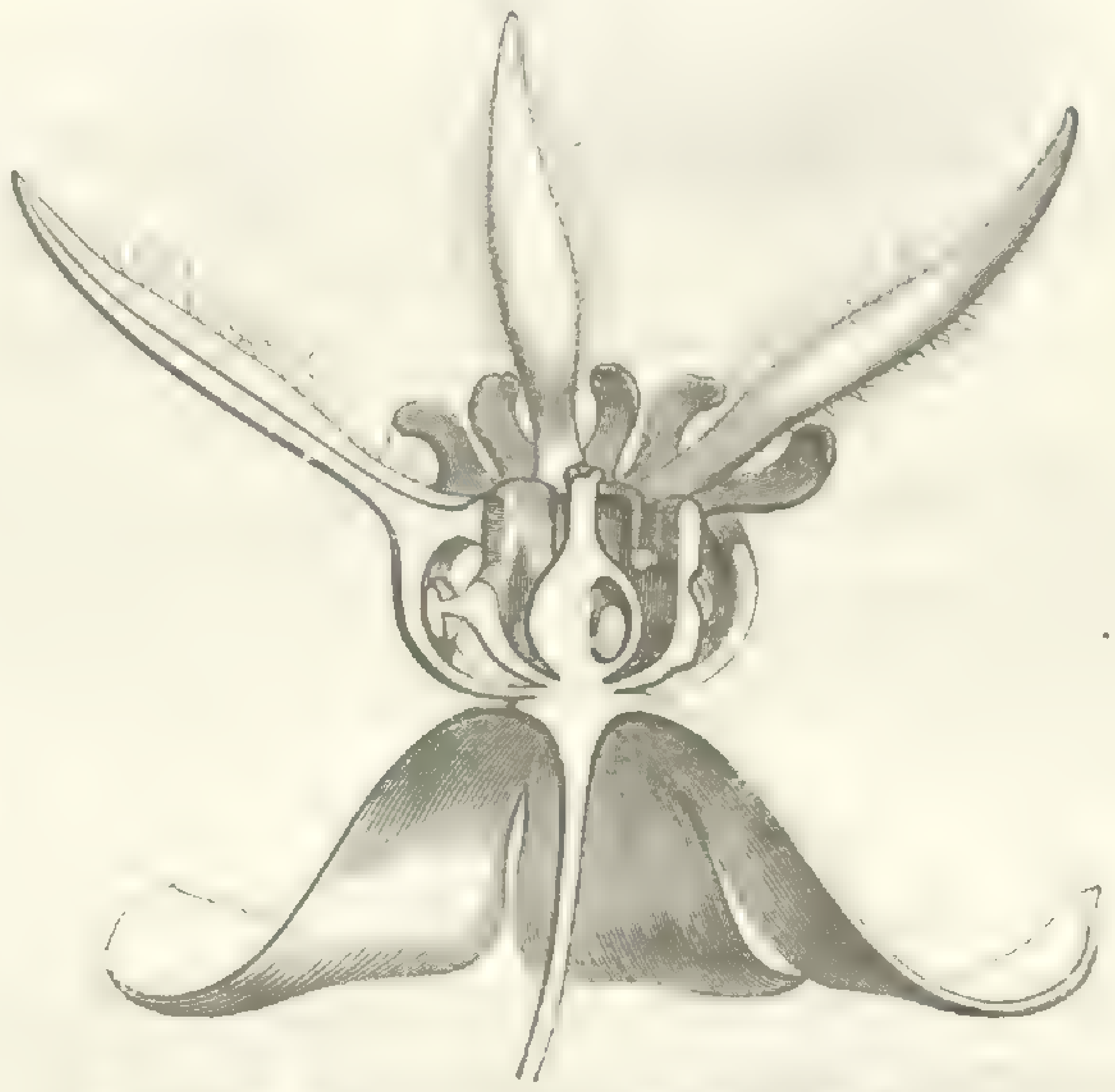


Fig. 119. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{12}{1}$).

Fig. 118. Diagramme.

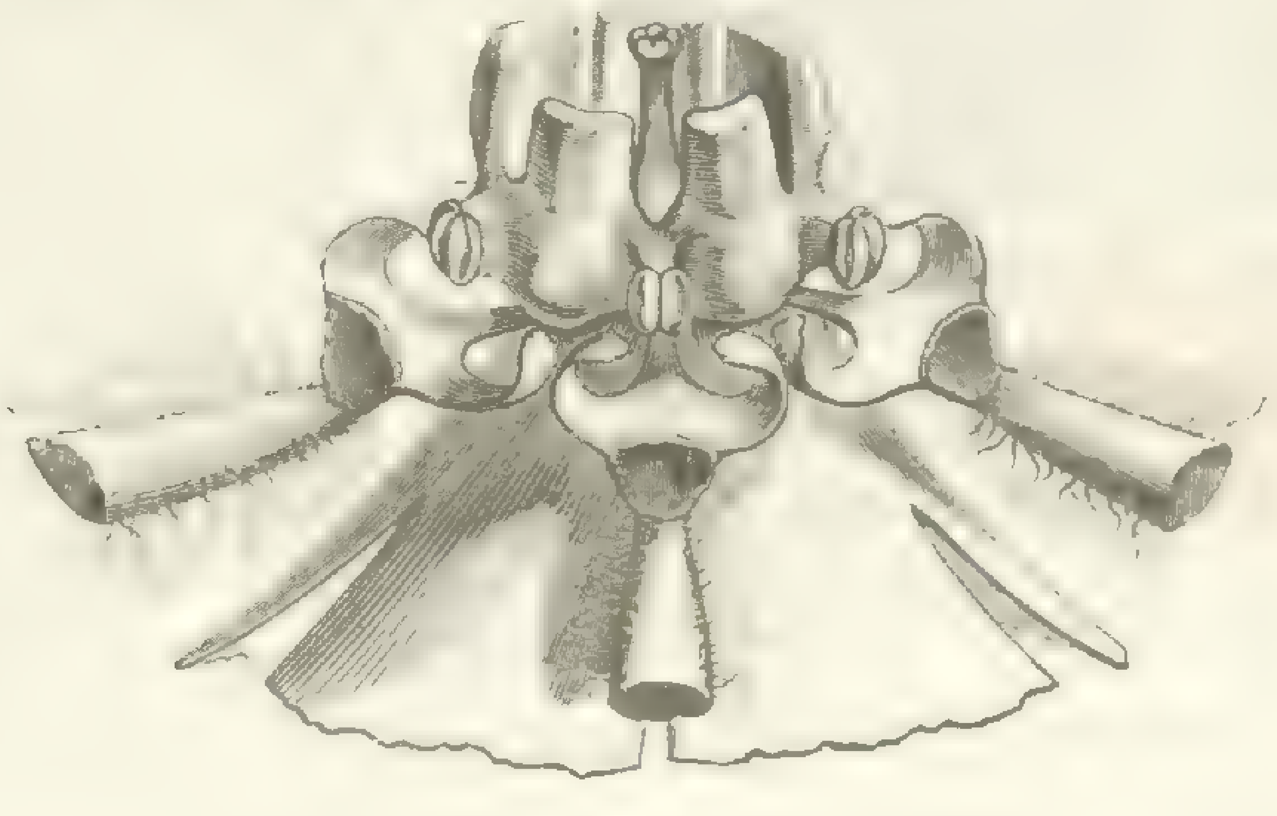


Fig. 120. Organes sexuels ($\frac{12}{1}$).

pétales sont en même nombre et alternes. Ils se composent d'un onglet grêle, surmonté d'une lame allongée et valvaire-indupliquée. Entre ces deux portions se trouve une dilatation plus ou moins cucullée, à base biauriculée, à concavité tournée en dedans et recouvrant une étamine

1. *Buettneria* LŒFL., *It.*, 313. — L., *Gen.*, n. 268. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 304. — J., *Gen.*, 277. — LAMK, *Dict.*, I, 522; Suppl., I, 752; *Ill.*, t. 140. — DC., *Prodr.*, I, 486 (part.). — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 140. — ENDL., *Gen.*, n. 5331. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 489. — H. BN, in *Adansonia*, III, 167; IX, 336, t. 5, fig. 7-33; in *Payer Fam. nat.*, 290. — B. H., *Gen.*, 225, n. 32. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 343. — *Chætea* JACQ., *Enum.*, 17 (ex ENDL.). — *Heterophyllum* BOJ., mss. — *Telfairia* NEWM., mss. (ex HOOK., *Bot. Misc.*, I, 291, t. 61, nec HOOK.). — *Pentaceros* G. F. MEY., *Prim. Fl. essequeb.*, 136.

fertile, tandis que les bords du capuchon vont se coller après une surface glanduleuse qui, de chaque côté des étamines stériles, tient la place d'une loge extrorse. L'androcée est formé de dix pièces monadelphes, dont cinq sont stériles, épaisses, atténuées ou tronquées au sommet, glanduleuses en dehors, vers les bords. Elles répondent aux divisions du calice; tandis que les cinq étamines fertiles, superposées aux pétales, sont formées d'un petit filet, qui se détache plus bas en dehors de l'enceinte commune de l'androcée, et d'une anthère articulée à sa base, à deux loges latérales ou extrorses, séparées par un connectif généralement assez large, et déhiscentes chacune par une fente longitudinale[1].

Buettneria grandifolia.

Fig. 121. Fruit.

Le gynécée, libre et supère, est formé d'un ovaire sessile, à cinq loges oppositipétales, surmonté d'un style dont le sommet stigmatifère se partage en cinq branches ou en cinq lobes parfois très-courts. Dans l'angle interne de chaque loge se trouve un placenta qui supporte deux ovules collatéraux ou presque superposés, descendants, incomplétement anatropes, avec le micropyle tourné en dehors et en haut. Le fruit est une capsule sphérique ou à peu près, chargée d'aiguillons (fig. 121), dont les loges détachées de l'axe s'ouvrent ensuite longitudinalement suivant leur bord interne. Les graines, souvent solitaires dans chaque loge, renferment, sous leurs téguments épais, un embryon très-volumineux, dont la radicule conique est infère, surmontée d'une tigelle cylindrique qui occupe l'axe de la graine. Autour de cette tigelle s'enroulent horizontalement les cotylédons, qui sont réfléchis sur elle, surbaissés, formés de deux très-longs lobes latéraux, triangulaires, semblables à des ailes, et qui deviennent spiralement convolutés l'un sur l'autre. Il y a une cinquantaine de *Buettneria*[2], qui habitent presque toutes les régions tropicales du globe. Ce sont des plantes frutescentes ou suffrutescentes, parfois grimpantes, souvent chargées d'aiguillons.

1. M. H. Mohl (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334) décrit le grain du pollen comme « un prisme triangulaire, sur chaque face latérale duquel est une papille ovale placée en long; dans l'eau, sphère avec trois papilles (*B. heterophylla*). »

2. Aubl., *Guian.*, t. 96. — Cav., *Diss.*, V, 290, t. 148-150. — Jacq., *Hort. schœnbr.*, t. 46. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 314, t. 481 a, 481 b. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 138, t. 27-29. — Pohl, *Pl. bras.*, II, t. 145-154. — Roxb., *Pl. coromand.*, I, t. 29. — Wight, *Icon.*, t. 488. — Benth., *Fl. hongk.*, 38. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 331. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 92. — H. Bn, in Adansonia, X, 177. — Walp., *Rep.*, I, 338; II, 796; V, 111; *Ann.*, I, 107; II, 166; IV, 322; VII, 432.

Leurs feuilles sont alternes, accompagnées de stipules latérales ; et leurs fleurs sont réunies en cymes, parfois ombelliformes, terminales ou latérales et subaxillaires [1], sessiles ou pédonculées.

A côté des Byttnères se placent trois genres très-voisins qui ont aussi cinq anthères fertiles, alternes avec cinq staminodes. Ce sont : les *Ayenia*, qui ont le dos des pétales nu ou glandulifère, des anthères ordinairement triloculaires et des fruits muriqués ; les *Rulingia* (fig. 123) et les *Commersonia*, dont les pétales ont une base large et concave, et un sommet ligulé, parfois court. Les premiers ont des staminodes simples et une capsule lisse ou échinée ; les derniers ont des staminodes ordinairement tripartits et un fruit capsulaire, chargé de soies molles et flexibles. Tous les genres précédents peuvent être réunis en une sous-tribu des Eubuettnériées, laquelle a des affinités très-étroites avec les Lasiopétalées. Dans une deuxième sous-série (des Théobromées), se trouvent des genres dans lesquels il y a, dans l'intervalle des staminodes, non plus une, mais deux ou plusieurs étamines fertiles.

Buettneria salicifolia.

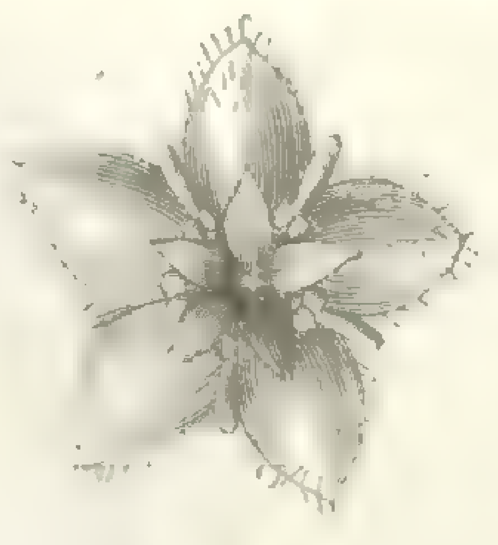


Fig. 122. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Rulingia pannosa.

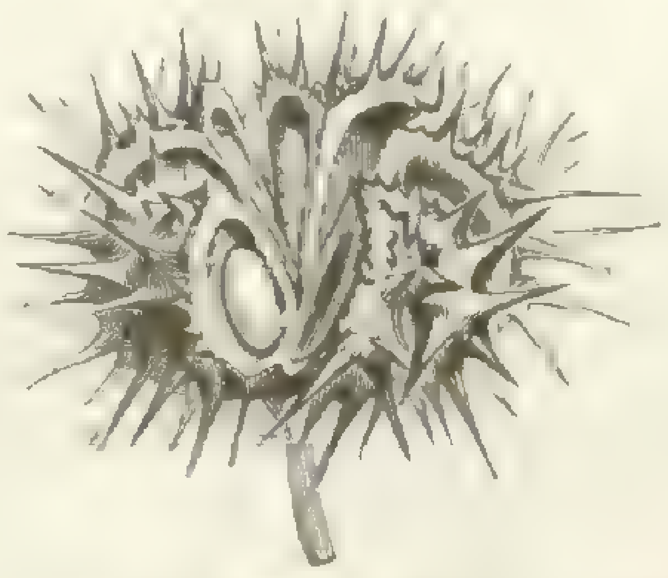


Fig. 123. Fruit déhiscent ($\frac{2}{1}$).

Les Cacaoyers [2] (fig. 124-129) ont les fleurs hermaphrodites et régulières. Sur leur petit réceptacle convexe s'insèrent cinq sépales valvaires et cinq pétales alternes, dont le limbe est tordu dans la préfloraison. Chacun d'eux présente une portion basilaire, dilatée en forme de cuilleron, qui recouvre les étamines fertiles, une portion rétrécie surmontant la première, et, tout à fait en haut, un limbe allongé en forme de bandelette, aplati, obtus au sommet, réfléchi dans l'anthèse. Les étamines sont monadelphes ; elles forment à leur base un urcéole qui entoure l'ovaire et qui porte supérieurement cinq staminodes stériles, superposés aux sépales, et plus longs que l'ovaire, au-dessus duquel ils se terminent en pointe, plus cinq paires d'étamines fertiles, oppositipétales. Pour chaque paire, il y a un petit filet commun, dressé, et quatre loges

1. Souvent entraînées le long des rameaux, où elles forment des côtes saillantes dans leur portion adhérente, elles s'en détachent au niveau d'une feuille, ou à peu près, mais latéralement. (Voy. *Adansonia*, III, 169.)

2. *Theobroma* L., *Gen.*, n. 100. — J., *Gen.*, 276. — DC., *Prodr.*, I, 484. — Endl., *Gen.*, n. 5333. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 170 ; IX, 338, t. 5, fig. 1-6 ; in *Payer Fam. nat.*, 291 ; in *Dict. encycl. sc. méd.*, XI, 364. — B. H., *Gen.*, 225, n. 28. — *Cacao* T., *Inst.*, 660, t. 444. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 344. — Lamk, *Dict.*, I, 533 ; Suppl., II, 7 ; *Ill.*, t. 635. — Gærtn., *Fruct.*, II, 190, t. 122.

disposées en croix, deux supérieures et deux inférieures, déhiscentes chacune en dehors par deux fentes longitudinales. Deux de ces loges représentent une anthère [1] ; et quelquefois il y a six loges, c'est-à-dire trois anthères à chaque faisceau [2]. Le gynécée est supère, formé, comme

Theobroma Cacao.

Fig. 124. Rameau fructifère ($\frac{1}{6}$).

Fig. 128. Graine.

Fig. 126. Diagramme.

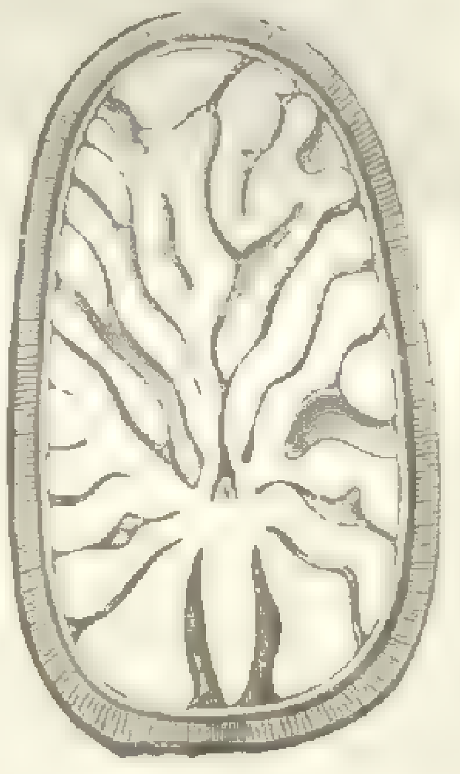


Fig. 129. Graine, coupe longitudinale.

celui des Byttnères, d'un ovaire à cinq loges oppositipétales, surmonté d'un style à cinq branches stigmatifères. Mais dans l'angle interne de chaque loge, il y a un placenta chargé d'un nombre indéfini d'ovules anatropes, disposés sur deux séries verticales, transversaux et se regardant par leurs raphés [3]. Le fruit est une sorte de baie [4], à paroi peu

1. La supérieure et l'inférieure d'un même côté appartiennent à une même anthère, déjetée latéralement. Le pollen est ovoïde, avec trois plis, et, dans l'eau, ovoïde ou sphérique, avec trois bandes papilleuses. (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334.)

2. Dans ce cas, la troisième anthère est supérieure et médiane.

3. Ils ont deux enveloppes.

4. Elle est décrite par la plupart des auteurs comme une drupe à noyau ligneux et pluriloculaire. « *Fructus drupaceus, putamine lignoso*

charnue, et qui, dans l'espèce la plus utile, le Cacaoyer commun [1], a la forme à peu près d'un concombre. Sa surface extérieure est rugueuse, mamelonnée et, en outre, parcourue par dix saillies longitudinales équidistantes. Le mésocarpe, de couleur variable [2], est peu charnu et définitivement desséché à la maturité. L'endocarpe se continue d'abord avec

Theobroma Cacao.

Fig. 125. Fleur ($\frac{8}{1}$).

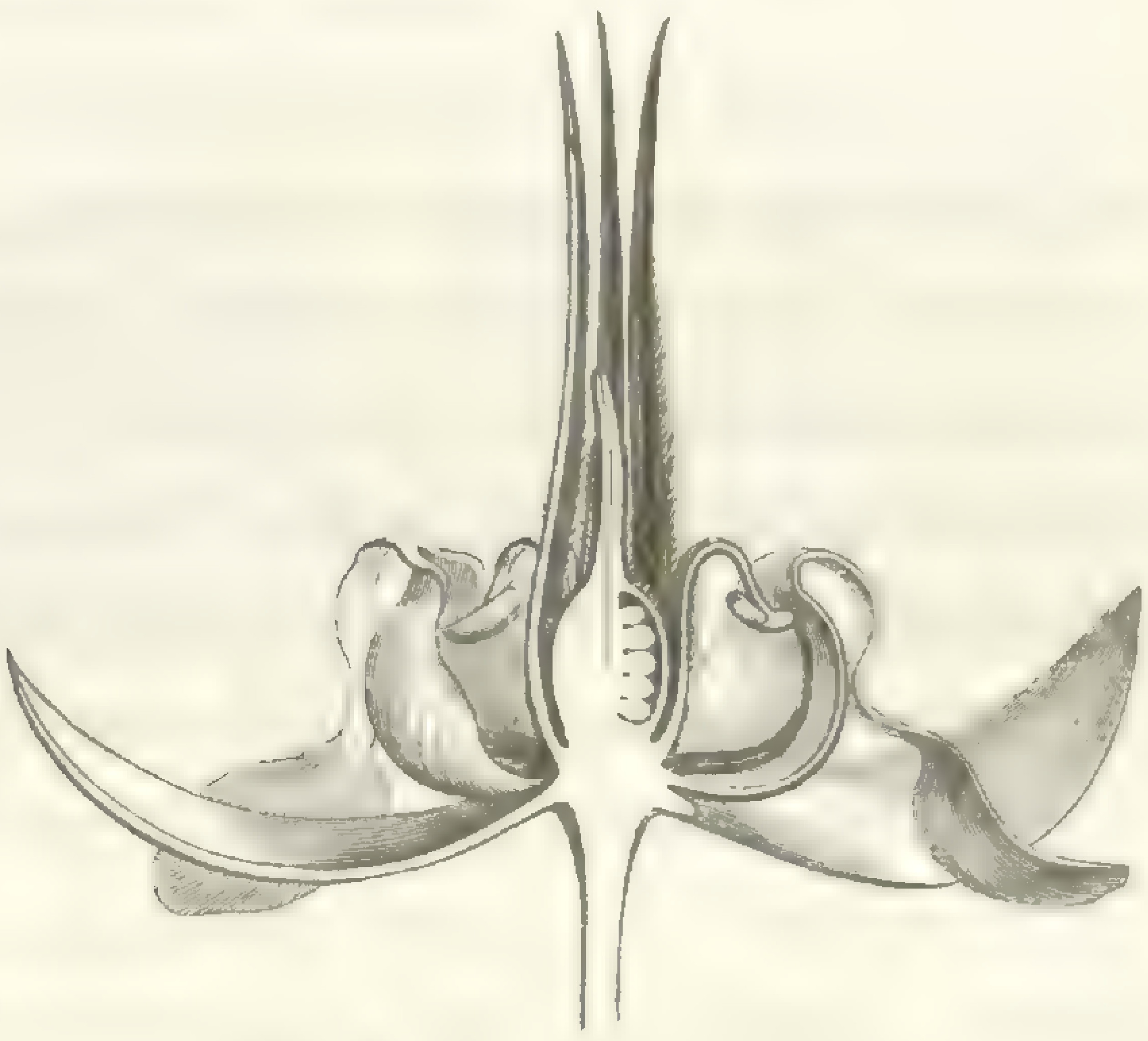


Fig. 127. Fleur, coupe longitudinale.

une pulpe molle [3], dans laquelle sont nichées des graines nombreuses. Celles-ci (fig. 128, 129), qui constituent la portion employée du Cacaoyer, sont irrégulièrement ovoïdes, et renferment sous leurs téguments un gros embryon à radicule conique, courte, cachée entre les cotylédons, qui sont épais, charnus, fortement corrugués et repliés sur eux-mêmes, et entre les replis desquels l'albumen est à peine représenté par quelques rudiments muqueux qui peuvent même faire totalement défaut. Outre l'espèce commune, le genre en renferme quatre ou cinq

5-*loculari.*» (B. H., *Gen.*) Mais, lorsqu'elle est mûre et encore fraîche, elle est charnue jusqu'à la surface des graines. Il y a bien alors une zone mince, irrégulièrement interrompue, qui, à une certaine distance en dehors de la surface interne de l'endocarpe, se fait remarquer par sa consistance légèrement ligneuse ; mais cette apparence est due à des faisceaux fibro-vasculaires assez rapprochés les uns des autres, et la zone n'a pas les caractères d'un véritable noyau.

1. *T. Cacao* L., *Spec.*, 1100. — DC., *Prodr.*, n. 1. — *Cacao sativa* LAMK, *Ill.*, t. 653. — *C. minus* GÆRTN., t. 122. — *C. Theobroma* TUSS., *Fl. ant.*, t. 13.

2. Variant du jaune pâle au rouge vif et au pourpre violacé, et très-variable aussi quant à la forme plus ou moins allongée, à la netteté plus ou moins grande des saillies linéaires ou des sillons longitudinaux et des inégalités de la surface ; d'où la possibilité de distinguer plusieurs variétés et races, dont les qualités sont quelque peu différentes, comme il arrive dans la plupart des arbres fruitiers cultivés.

3. Son origine est encore inconnue et ne pourra être déterminée sûrement que par l'étude de son développement. Il ne faudrait pas toutefois admettre à priori, qu'à part sa consistance charnue, elle est analogue aux poils qui enveloppent les semences des *Eriodendron* et qui sont, dit-on, des cellules de l'endocarpe étirées et desséchées. La pulpe est aussi çà et là parcourue par des faisceaux longitudinaux, peu consistants, qui semblent dépendre du péricarpe et des cloisons détruites.

autres, toutes originaires de l'Amérique tropicale [1]. Ce sont des arbres ou des arbustes, à feuilles alternes, simples, pétiolées, accompagnées de deux petites stipules latérales caduques. Leurs fleurs, solitaires ou disposées en cymes racémiformes, naissent dans l'aisselle des feuilles existantes, ou, plus souvent, sur le bois du tronc ou des branches âgées, et dans l'aisselle de feuilles tombées depuis longtemps [2].

On a distingué, sous le nom générique d'*Herrania*, trois ou quatre Cacaoyers dont les pétales, quelquefois très-longs, sont linéaires et involutés-circinés dans le bouton, et dont les feuilles sont composées-digitées; en sorte que ce genre mériterait à peine d'être conservé. A côté de lui se placent, dans cette sous-série, attendu qu'ils ont des loges multiovulées et des étamines fertiles non solitaires, les six genres suivants : les *Guazuma*, qui ont généralement des pétales à limbe linéaire, bifide, deux ou trois étamines fertiles dans chaque faisceau, un fruit muriqué et des graines à albumen charnu ; les *Scaphopetalum*, qui ont des pétales obovés-cucullés, sans lame apicale, et des anthères ternées, sessiles sur l'urcéole de l'androcée dans l'intervalle des staminodes ; les *Leptonychia*, qui ont des pétales courts et concaves, et des étamines fertiles, groupées par paires, qu'accompagnent en dehors une ou plusieurs étamines stériles ; les *Abroma*, qui ont des pétales analogues à ceux des *Theobroma*, avec des faisceaux superposés, formés chacun de deux à quatre étamines fertiles, et un fruit capsulaire membraneux ; enfin les *Maxwellia*, qui se rapprochent en même temps beaucoup des Lasiopétalées par leurs très-petits pétales glanduliformes, mais qui ont des étamines fertiles géminées, oppositipétales, un ovaire à loges incomplètes, et un fruit ligneux, indéhiscent, à ailes longitudinales.

Le *Glossostemon Bruguieri*, arbuste persan, à larges feuilles palminerves, chargées de poils étoilés, représente à lui seul une sous-série particulière, parce que ses étamines, au nombre de trente-cinq, sont disposées en cinq faisceaux alternipétales, formés chacun de six étamines fertiles, à anthères extrorses, et surmontés d'une languette pétaloïde. Son fruit est une capsule allongée, hérissée d'aiguillons et polysperme. Ses graines glabres renferment, sous leurs téguments épais, un embryon analogue à celui de la plupart des Buettnériées.

1. AUBL., *Guian.*, II, 683, t. 275 (*Cacao*). — H. B., *Pl. æquin.*, I, 104, t. 30. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 315. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 147. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 91. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 336. — WALP., *Rep.*, I, 339 ; *Ann.*, VII, 430.

2. Voy. *Adansonia*, IX, 343, 345.

VII. SÉRIE DES LASIOPETALUM.

Cette série a d'abord été formée du seul genre *Lasiopetalum* [1], dont elle tire son nom. Puis, celui-ci a été partagé en un assez grand nombre de genres secondaires qui ont son organisation générale et ne se distinguent de lui que par des caractères fort peu importants. Les fleurs y

Thomasia corylifolia.

Fig. 130. Rameau florifère.

Fig. 131. Bouton ($\frac{8}{1}$).

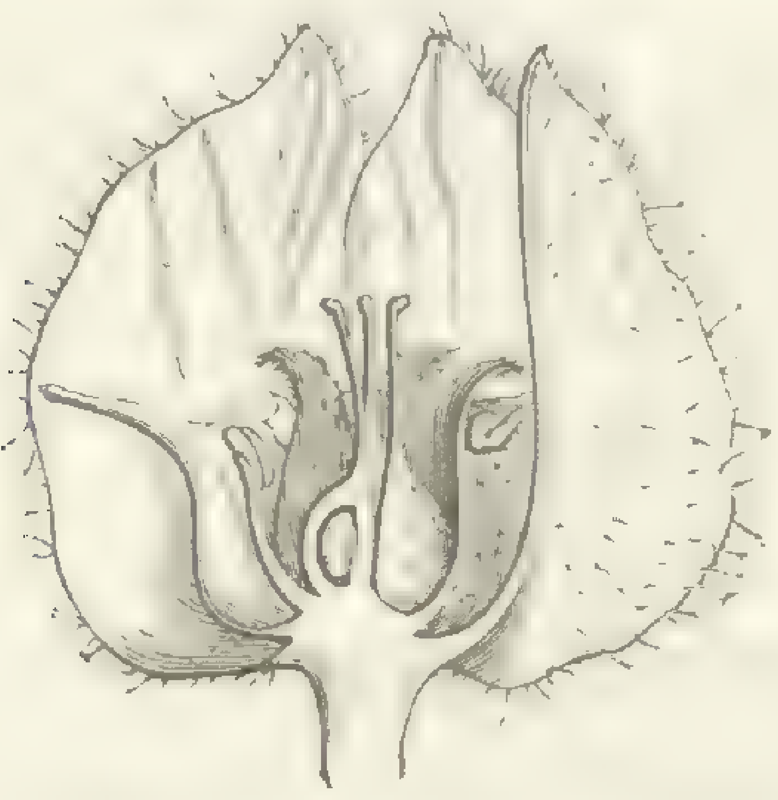


Fig. 133. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Fig. 132. Fleur épanouie ($\frac{3}{1}$).

sont hermaphrodites, pentamères, avec un calice fort développé, coloré, valvaire-rédupliqué et, par suite, pourvu de cinq angles saillants ou de cinq ailes, courtes dans le bouton. Les pétales sont peu visibles, bien plus petits que les sépales, squamiformes; ou même ils manquent tout à fait dans certaines espèces. Cinq étamines fertiles, légèrement monadelphes, leur sont superposées, pourvues chacune d'un court filet et d'une anthère à deux loges [2]. Elles alternent avec de très-courts stami-

1. SM., in *Trans. Linn. Soc.*, IV, 216. — J. GAY, in *Mém. Mus.*, VII, 445, t. 18, 19. — DC., *Prodr.*, I, 489. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 495. — ENDL., *Gen.*, n. 5325. — PAYER, *Organog.*, 41, t. 9. — H. BN, in *Adansonia*, II, 178; IX, 341. — B. H., *Gen.*, 228, 984, n. 40. — *Corethrostyles* ENDL., *Nov. stirp. Mus. vindob. Dec.*, n. 1; *Gen.*, n. 5326.

2. Les anthères ont souvent des sillons de déhiscence extrorses; mais leur sommet se con-

nodes qui souvent aussi font totalement défaut. Le gynécée se compose de cinq carpelles oppositipétales, ou plus rarement de trois carpelles, parce que les deux latéraux n'existent pas ; et leur ovaire renferme deux ovules collatéraux, ascendants, avec le micropyle extérieur et inférieur, ou deux séries verticales d'ovules. Le style a une extrémité stigmatifère entière ou à peine lobée. Le fruit est sec, capsulaire, loculicide; et les graines, souvent arillées [1], renferment sous leurs téguments un embryon rectiligne qu'entoure un albumen charnu. Les *Lasiopetalum* sont des arbustes australiens, chargés de poils étoilés, à feuilles alternes, rarement opposées, entières, dentées, sinuées ou rarement lobées, accompagnées de stipules très-petites, glanduliformes, à peine visibles, ou assez grandes et foliacées. Leurs fleurs sont groupées en fausses-grappes terminales, oppositifoliées ou latérales, simples ou composées, formées de cymes, souvent unipares. Chaque fleur est accompagnée d'une bractée et de deux bractéoles latérales dont la réunion simule parfois un calice. On décrit une vingtaine d'espèces [2] de ce genre.

Dans les *Lasiopetalum* et dans les deux genres voisins, *Guichenotia* et *Lysiosepalum*, formant avec eux une sous-série des Eulasiopétalées, les anthères s'ouvrent par des fentes très-courtes ou des pores. Dans les Thomasiées (*Thomasia*, fig. 130-133, *Hannafordia*, *Guichenotia*), les lignes de déhiscence occupent la longueur des anthères. Dans la sous-série des Séringiées (*Seringia* et *Keraudrenia*), le mode de déhiscence est le même ; mais les carpelles, au lieu d'être unis dans une étendue variable de leur bord interne, sont distincts et isolés, au moins dans le fruit mûr. Les *Keraudrenia* ont un calice qui se développe et se colore après l'anthèse ; ce qui n'arrive point dans les *Seringia*, dont l'embryon est d'ailleurs rectiligne. Presque toutes les espèces de ces genres sont également australiennes.

tourne et revient sur la face interne de l'anthère, dans une courte étendue, et c'est là que se fait la déhiscence. Des fentes courtes ont été souvent décrites comme des pores (voy., sur les particularités que peuvent présenter les anthères des Lasiopétalées, *Adansonia*, II, 179 ; IX, 342). Le pollen est le même que celui des *Theobroma*, *Guazuma*, etc. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334).

1. L'exostome s'épaissit de bonne heure en caroncule. Outre cela, le raphé présente aussi un épaississement arillaire allongé, dans certaines Lasiopétalées.

2. RUDGE, in *Trans. Linn. Soc.*, X, 297, t. 12. — VENTEN., *Jard. Malmais.*, t. 59. — SM., in *Andr. Bot. Repos.*, t. 208. — STEUD., in *Pl. Preiss.*, I, 235. — STEETZ, in *Pl. Preiss.*, II, 339. — HOOK., *Journ. Bot.*, II, 414. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1852), II, 145. — HOOK. F., *Fl. tasm.*, I, 51. — F. MUELL., *Pl. Vict.*, I, 36 (*Corethrostylis*), 143, t. 3; *Fragm.*, II, 5. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 257. — *Bot. Reg.* (1844), t. 47 (*Corethrostylis*). — *Bot. Mag.*, t. 1766, 3908. — WALP., *Rep.*, I, 336 ; V, 110 ; *Ann.*, II, 164 ; IV, 321 ; VII, 437.

VIII. SÉRIE DES MAUVES.

Les Mauves [1] (fig. 134-140) ont les fleurs hermaphrodites, régulières et pentamères. Leur réceptacle convexe porte, de bas en haut : un calicule, un calice, une corolle, de nombreuses étamines et des carpelles

Malva sylvestris.

Fig. 134. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

en nombre indéfini. Le calice est gamosépale, quinquéfide, et ses divisions sont disposées dans le bouton en préfloraison valvaire, souvent un peu rédupliquée. Les pétales sont à leur base unis entre eux et avec la portion inférieure de l'androcée. Ils tombent d'une seule pièce, comme font les corolles gamopétales, et ils sont tordus dans la préfloraison. Les étamines sont en nombre indéfini [2] et monadelphes. Leursfilets forment un tube qui entoure le gynécée, et qui, dans sa portion supé-

1. *Malva* T., *Inst.*, 94, t. 23, 24. — L., *Gen.*, n. 841. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 400. — J., *Gen.*, 272. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 245, t. 136. — LAMK, *Dict.*, III, 739 ; Suppl., III, 610 ; *Ill.*, t. 582. — DC., *Prodr.*, I, 431 (part.). — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 345. — ENDL., *Gen.*, n. 5271. — DUCHTRE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IV, 148, 149. — PAYER, *De la fam. des Malvac.* (thès. Par., 1852), 9, 18 ; *Organog.*, 29, t. 8. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 116. — B. H., *Gen.*, 201, n. 6. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 282 (incl. : *Anthema* MEDIK., *Callirhoe* NUTT., *Nuttallia* BART., *Malvastrum* DC., *Malvella* JAUB. et SPACH, *Nototriche* TURCZ., *Phyllanthophora* A. GRAY).

2. D'après PAYER (*Organog.*, 32), l'androcée est formé de dix séries d'étamines, souvent superposées par paires aux pétales, chaque série pouvant se dédoubler, puis les pièces de chacune d'elles se dédoublant elles-mêmes, et l'évolution des étamines se faisant de dedans en dehors (ou de haut en bas) dans chaque série.

rieure et jusqu'à son sommet, se partage en autant de languettes ténues qu'il y a d'anthères. Celles-ci sont réniformes, uniloculaires [1], extrorses, déhiscentes par une fente longitudinale [2]. L'ovaire est supère. Ses loges sont verticillées tout autour de la portion supérieure du réceptacle floral; et elles sont surmontées d'un style, plus ou moins gynobasique,

Malva sylvestris.

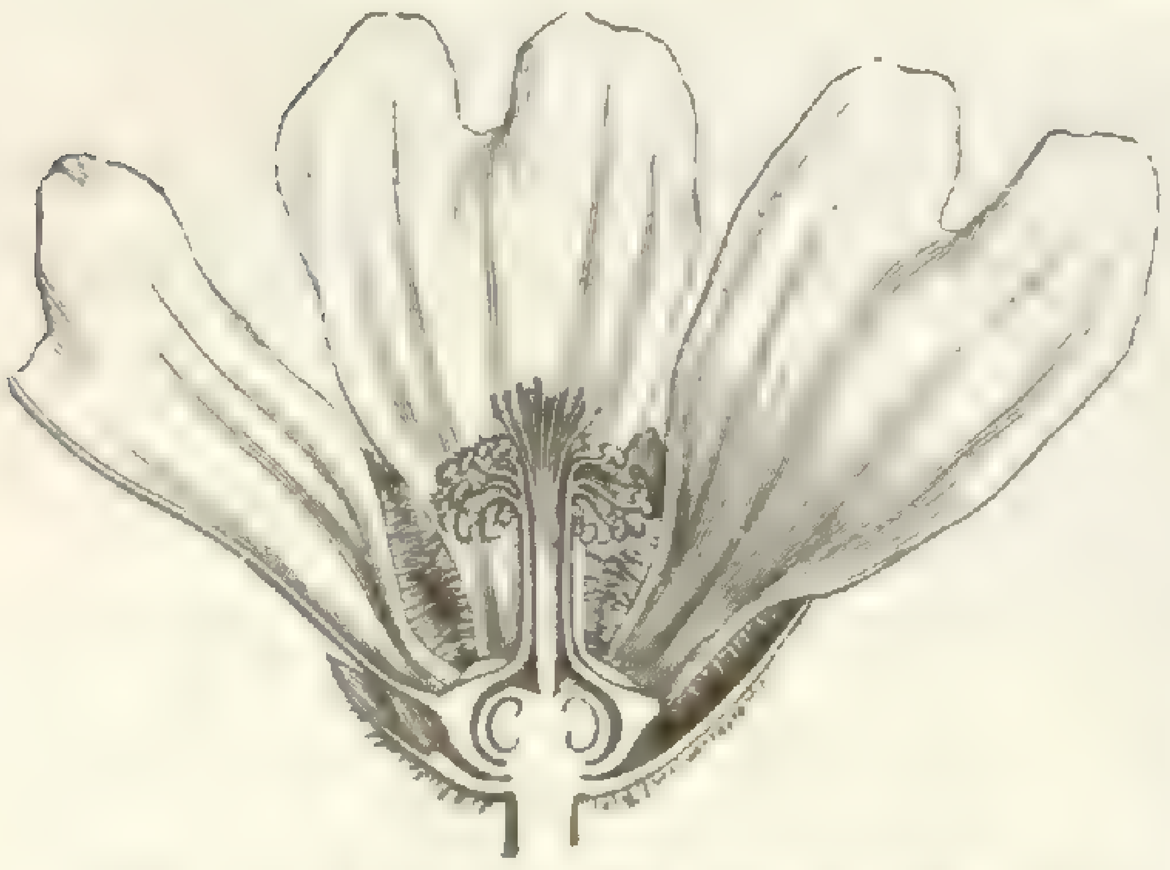


Fig. 135. Fleur, coupe longitudinale (2/1).

Fig. 136. Diagramme.

Fig. 138. Fruit (4/1).

Fig. 137. Fleur, sans le périanthe (8/1).

Fig. 140. Carpelle, coupe longitudinale.

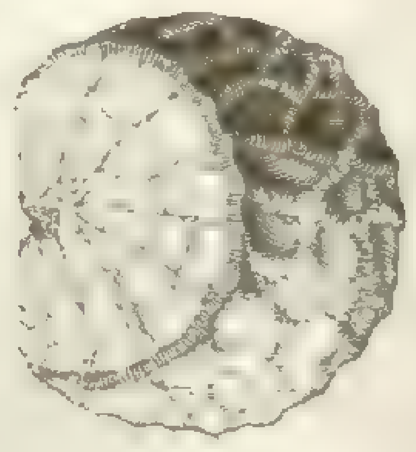


Fig. 139. Carpelle (5/1).

qui se partage en autant de branches grêles, filiformes, qu'il y a de loges ovariennes. En dedans de chaque branche stylaire, il y a un sillon longitudinal plus ou moins prononcé, à lèvres garnies de papilles stigmatifères. Il y a dans chaque loge, vers la base de l'angle interne, un placenta qui supporte un seul ovule, ascendant, anatrope, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors [3]. Le fruit, accompagné du calice persistant, est sec, formé d'un verticille d'achaines qui, à la maturité, se séparent les uns des autres et se détachent du réceptacle commun. Chacun d'eux renferme une graine ascendante qui, sous ses téguments,

1. Le rudiment de cloison qu'on observe souvent dans leur intérieur représente, non pas la séparation de deux loges, mais la saillie plus ou moins complète qui se produit dans le jeune âge entre les deux logettes d'une même loge, et se résorbe ensuite plus ou moins complétement.

2. Le pollen est formé de grains sphériques et épineux. Il est en outre remarquable par des pores ronds, irrégulièrement épars, et par une membrane externe ponctuée. Les pores et les épines sont en grand nombre et de petite taille dans la plupart des *Malva*, *Althæa*, *Sida*, *Lavatera*, *Napæa* et *Gossypium*. (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334.)

3. Il a deux enveloppes dans la plupart des Malvées.

contient un embryon à radicule infère et à cotylédons plus ou moins repliés sur eux-mêmes et contortupliqués-chiffonnés, enveloppant plus ou moins largement la radicule. L'albumen manque totalement à la maturité, ou bien il n'est représenté que par de petites masses mucilagineuses, interposées aux replis de l'embryon (fig. 140). Les Mauves sont des plantes herbacées ou suffrutescentes, à peu près glabres ou chargées de poils. Elles ont des feuilles alternes, pétiolées, accompagnées de deux stipules latérales, ordinairement larges et foliacées. Le limbe est le plus souvent digitinerve, denté, anguleux, lobé ou disséqué. Les fleurs[1] sont solitaires ou, plus souvent, réunies en cymes dans l'aisselle des feuilles, avec des pédicelles parfois courts, ou même presque nuls. Lorsque, vers le sommet des rameaux, les feuilles sont remplacées par des bractées, les cymes situées dans l'aisselle de ces dernières se trouvent disposées en une grappe plus ou moins allongée. Immédiatement au-dessous de chaque fleur, se trouvent trois bractées foliacées, libres, qui forment l'involucelle ou le calicule. On connaît quinze ou seize espèces[2] de Mauves proprement dites; elles habitent l'Europe, les régions tempérées de l'Asie, l'Afrique du Nord, et quelques-unes d'entre elles ont pénétré dans tous les pays du monde.

Sous le nom de *Callirhoe*[3], on a distingué génériquement six ou sept[4] Mauves de l'Amérique du Nord, qui ont les carpelles atténués à leur sommet en une sorte de bec court, creux, et dont la cavité est séparée de la loge ovarienne par un processus intérieur dirigé horizontalement. Si à ce caractère se joignaient toujours ceux-ci : la déhiscence des carpelles en deux valves et la réduction des bractées de l'involucelle à deux, une, ou même leur absence complète, ce genre *Callirhoe* pourrait être maintenu comme distinct ; mais leur inconstance fait qu'il nous semble préférable de n'en faire qu'une section du genre *Malva*.

Il en est de même d'une soixantaine[5] de Mauves américaines et afri-

1. Roses, blanches ou pourprées.

2. Cav., *Diss.*, II, V, icon. — Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 166-172. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 238. — Wight, *Icon.*, t. 950. — Jacq., *Hort. schœnbr.*, t. 139; *Ic. rar.*, t. 139; *Hort. vindob.*, t. 35, 141, 156. — Torr. et Gray, *Fl. N.-Amer.*, I, 225. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 274. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 213. — A. Gray, *Man.*, ed. 5, 66. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 72 (*Malvastrum*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 153. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 159. — Benth., *Fl. austral.*, I, 186. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 177. — *Bot. Reg.*, t. 1306. — *Bot. Mag.*, t. 1998, 2179, 2298, 3698, 4681. — Walp., *Rep.*, I, 292; *Ann.*, I, 99; II, 139; IV, 297 (part.); VII, 386.

3. Nutt., in *Journ. Acad. Philad.*, II, 181. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 117, 118. — B. H., *Gen.*, 201, n. 7. — *Nuttallia* Bart., *Fl. N.-Amer.*, II, 74, t. 62 (nec DC., nec Torr., nec Dicks.).

4. Hook., *Exot. Fl.*, t. 171, 172; in *Bot. Mag.*, t. 3287 (*Nuttallia*). — *Bot. Reg.*, t. 1938 (*Nuttallia*). — Walp., *Ann.*, II, 149; IV, 298 (*Malva*); VII, 388.

5. Jacq., *Hort. vindob.*, t. 156; *Ic. rar.*, t. 139. — DC., *Prodr.*, I, 430. — Hook., *Ic.*, t. 385 (*Sida*); in *Bot. Mag.*, t. 3698. — Harv.

caines dont on a fait le genre *Malvastrum* [1]. Dans quelques-unes, types d'une section *Phyllanthophora* [2], il n'y a pas de calicule; et les carpelles s'ouvrent, ou bien sont pourvus de deux aiguillons dorsaux. Mais dans

Althœa officinalis.

Fig. 141. Rameau florifère (1/4).

les autres *Malvastrum*, ces caractères disparaissent, et il ne reste plus pour les distinguer des Mauves auxquelles on [3] les a adjoints comme sec-

et SOND., *Fl. cap.*, I, 159. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 295, t. 7. — WALP., *Rep.*, I, 292 ; II, 788 ; V, 88 ; *Ann.*, I, 99 ; II, 151.

1. DC., *Prodr.*, I, 430. — A. GRAY, *Pl. Fendler.*, 21 (1848); *Gen.*, *ill.*, t. 121, 122. — B. H., *Gen.*, 202, 982, n. 10 (incl. *Malvella* JAUB. et SPACH, *Ill. pl. or.*, V (1853), 47, t. 444. — Voy. p. 140, note 4).

2. A. GRAY, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 151. — *Malvastrum* WEDD., *Chlor. andin.*, II, 277, t. 80 (nec A. GRAY).

3. WEDD., *loc. cit.*

tion, que la forme des branches stylaires, tronquées ou capitées à leur sommet. Il nous est impossible de considérer ce seul caractère comme suffisant à distinguer un genre; et c'est pourquoi nous admettons quatre sections dans le genre *Malva*[1], tel qu'il vient d'être délimité.

Tout à côté des Mauves se rangent, dans une sous-série des Eumalvées, trois genres qui n'en diffèrent que fort peu. Ce sont d'abord les Guimauves (fig. 141), qui en ont la fleur et tous les caractères de végétation, mais dont l'involucre est formé de six à neuf folioles, unies inférieurement en une enveloppe gamophylle; puis les *Sidalcea* et les *Napæa*, qui sont dépourvus d'involucre: les premiers, remarquables par leur androcée à double colonne, l'extérieure étant pentadelphe, tandis que les étamines intérieures forment un faisceau distinct dont les pièces sont en nombre indéfini; les derniers, caractérisés par leurs fleurs dioïques.

Plagianthus divaricatus.

Fig. 142. Rameau florifère.

Les *Sida*, avec les caractères généraux des Mauves, forment la tête d'une sous-série distincte, celle des Sidées, parce que leur ovule est descendant, avec le micropyle intérieur, au lieu d'être ascendant, avec le micropyle extérieur. Ce caractère n'a d'ailleurs, ici, comme ailleurs, qu'une valeur tout à fait artificielle[2]. A cette sous-série appartiennent les genres très-voisins, *Bastardia*, *Anoda*, *Cristaria*, et les genres un peu exceptionnels *Hoheria* et *Plagianthus*: le premier (fig. 143), remarquable par ses carpelles surmontés d'une aile dorsale et verticale; le dernier (fig. 142), par ses fleurs souvent réduites, qui peuvent ne plus avoir qu'un carpelle au gynécée, et, dans chaque carpelle, qu'un seul ovule, et dont les fleurs sont parfois polygames, mais qui, par ses espèces les plus parfaites, à gynécée pluricarpellé, est cependant tout à fait inséparable des *Sida*.

1. MALVA sect. 4. { 1. *Eumalva*. 2. *Callirhoe* (NUTT). 3. *Malvastrum* (DC.). 4. *Phyllanthophora* (A. GRAY).

2. Comme le démontre l'exemple des *Malvella* (voy. p. 86, note 1), dont l'ovule est tantôt ascendant, et tantôt descendant. [Voy. aussi, à ce sujet, la *Thèse* de PAYER (15, not.), où la valeur de la direction de l'ovule est également contestée.]

Les *Abutilon* (fig. 144) ont donné leur nom à une troisième sous-série dans laquelle, toute l'organisation étant d'ailleurs celle des Mauves, chaque carpelle renferme plus d'un ovule, souvent deux, ascendants, avec le micropyle inférieur et extérieur, parfois un plus grand nombre ; les uns ascendants, les autres horizontaux ou descendants. On range à côté d'eux, dans ce petit groupe, les cinq genres très-voisins : *Wissadula*, *Sphæralcea*, *Modiola*, *Howittia* et *Kydia*, qui n'en diffèrent que par le nombre ou l'absence des bractéoles du calicule, ou par la présence, dans les carpelles, d'une fausse-cloison transversale, plus ou moins complète.

Hoheria populnea.

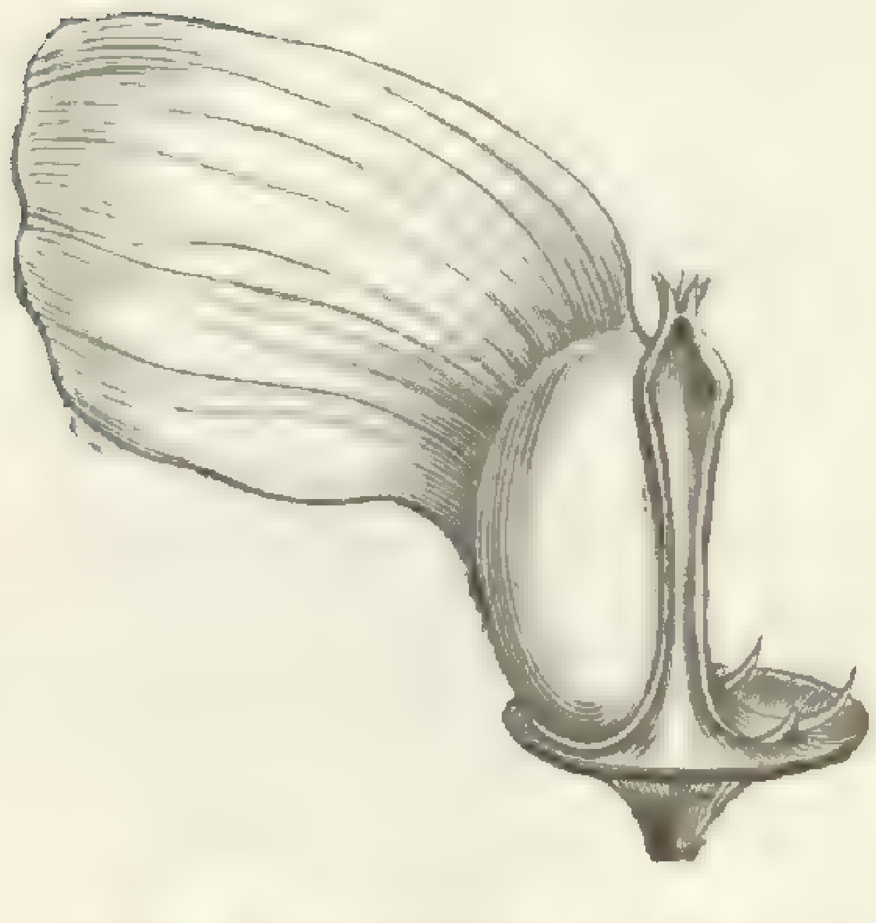


Fig. 143. Portion du fruit[1] ($\frac{4}{1}$).

Abutilon striatum.

Fig. 144. Fleur.

IX. SÉRIE DES MALOPES.

Les Malopes[2] (fig. 145-148) ont des fleurs régulières, hermaphrodites, à réceptacle convexe, très-analogues extérieurement à celles des Mauves. Leur calice est gamosépale, à cinq divisions, valvaires-rédupliquées dans le bouton. La corolle est formée de cinq pétales tordus, unis à leur base avec celle du tube de l'androcée, lequel est d'une seule pièce, dilaté à sa base, traversé dans sa longueur par les styles, divisé supérieurement en un nombre infini de filets surmontés d'une anthère uniloculaire, extrorse, déhiscente par une fente longitudinale. Le gynécée est composé d'un grand nombre de carpelles dont les ovaires indépendants sont disposés en séries verticales[3] sur le cône réceptaculaire, et surmontés de styles gynobasiques qui s'unissent en une colonne creuse, supérieurement partagée en un grand nombre de branches réflé-

1. Fig. de RAOUL, *Ch. de pl. N.-Zél.*, t. 26.

2. *Malope* L., n. 841. — J., *Gen.*, 272. — LAMK, *Dict.*, III, 689 ; Suppl., III, 582 ; *Ill.*, t. 583. — DC., *Prodr.*, I, 429. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 344. — ENDL., *Gen.*, n. 5267. — PAYER, *Organog.*, 40, t. 8. — B. H., *Gen.*, 200, n. 1. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 283.

3. Plus ou moins distinctes, suivant l'âge, et disposées, d'après PAYER, sur cinq angles saillants du réceptacle, superposés aux sépales. (Voy. A. DICKSON, in *Adansonia*, IV, 207.)

chies, filiformes, stigmatifères le long de leur bord interne. Chaque ovaire renferme un ovule ascendant, à micropyle dirigé en bas et en dehors. Le fruit (fig. 148), qu'accompagnent à sa base le calicule et le calice persistants, est formé d'un grand nombre d'achaines, groupés sur le

Malope trifida.

Fig. 145. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

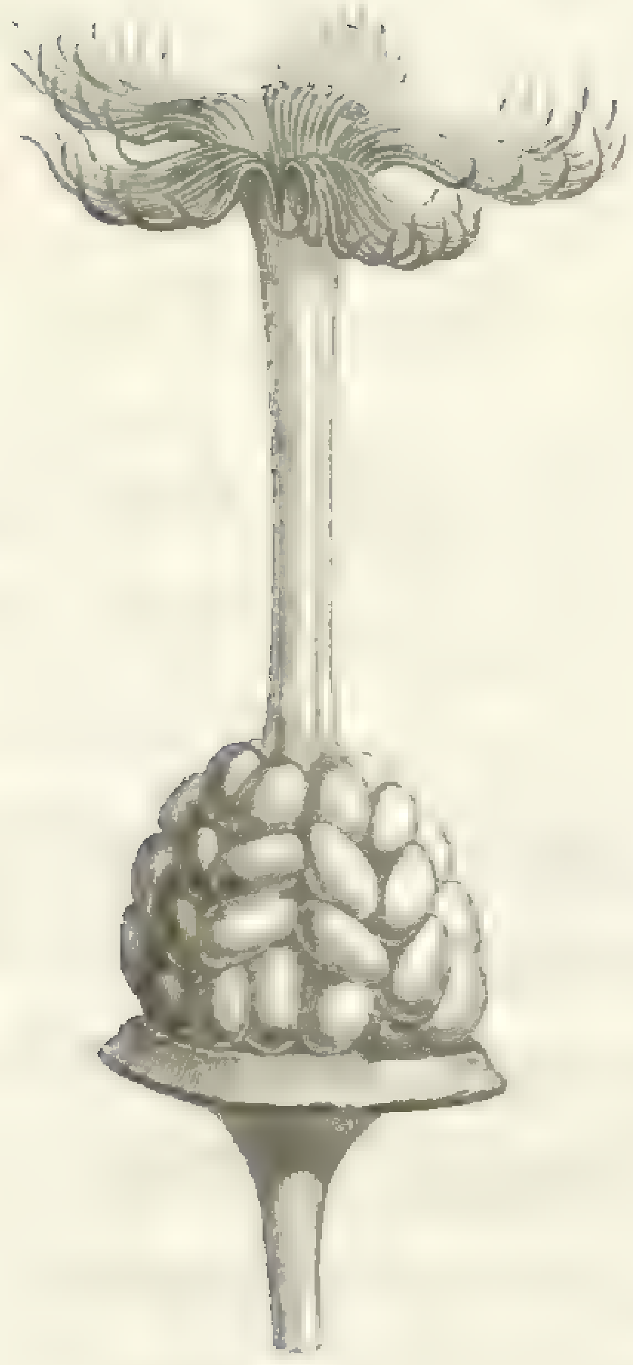


Fig. 147. Gynécée ($\frac{8}{1}$).

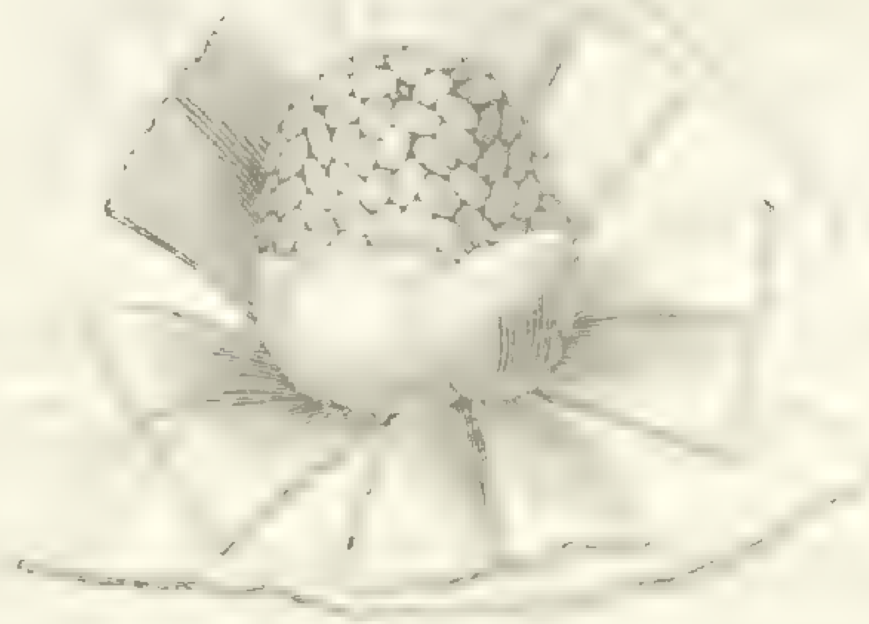


Fig. 146. Fleur jeune, étalée ($\frac{3}{1}$).

Fig. 148. Fruit ($\frac{2}{1}$).

réceptacle, dont ils se séparent à leur maturité, et renfermant chacun une graine ascendante, à embryon analogue à celui des Mauves. Les Malopes sont des herbes annuelles, de la région méditerranéenne, glabres ou chargées de poils, avec des feuilles alternes, entières ou trifides, dont le pétiole est pourvu à sa base de deux stipules latérales. Les

fleurs sont axillaires et portées par un pédoncule qui donne insertion, tout contre le calice, à trois bractées libres, cordées, formant involucelle ou calicule [1]. On en connaît trois espèces [2].

Kitaibelia vitifolia.

Fig. 149. Fruit ($\frac{10}{1}$).

Avec les Malopes, cette section renferme deux genres très-analogues, dont les styles sont stigmatifères à leur sommet. Ce sont : les *Kitaibelia* (fig. 149), dont on ne connaît jusqu'ici qu'une espèce européenne, qui ont un calicule de plus de cinq bractées, unies inférieurement, et dont les carpelles sont primitivement disposés comme ceux des Malopes, mais avortent en partie après la floraison ; si bien qu'un petit nombre d'entre eux renferment une graine fertile et s'ouvrent longitudinalement, sur leur bord dorsal, pour la laisser échapper ; et les *Palava*, plantes de l'Amérique du Sud, qui ont des fleurs totalement dépourvues d'involucre, des divisions stylaires épaissies supérieurement, des carpelles indéhiscents à la maturité et se détachant du réceptacle, des fleurs axillaires, solitaires et pédonculées.

X. SÉRIE DES URENA.

Les *Urena* [3] (fig. 150) ont les fleurs construites à peu près comme celles des Mauves ; elles en ont la corolle et l'androcée, la graine et l'embryon. Leur calice est gamosépale, valvaire. Le tube de l'androcée est, à son sommet, tronqué ou quinquédenté [4]. Le gynécée se compose de cinq carpelles, superposés aux pétales [5]. Les ovaires, libres entre eux, s'attachent seulement par leur bord interne sur la columelle. Chacun d'eux renferme un ovule, inséré vers la base de son angle interne, et ascendant, avec le micropyle extérieur [6]. Mais ces cinq carpelles sont surmontés d'un style à dix branches, dont cinq superposées aux ovaires.

1. Il est, d'après PAYER (*loc. cit.*, 29), « à trois divisions, dont l'une est postérieure et représente la bractée, et dont les deux autres sont antérieures et représentent ses deux stipules. »

2. CAV., *Diss.*, II, t. 27, fig. 1, 2. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 165. — BOISS., *Diagn.*, II, 100. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 287. — WALP., *Rep.*, I, 290 ; V, 88 ; *Ann.*, VII, 382.

3. L., *Gen.*, n. 844. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 400. — J., *Gen.*, 272. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 252, t. 135. — POIR., *Dict.*, VIII, 252 ; Suppl., V, 404. — LAMK, *Ill.*, t. 583. — DC., *Prodr.*, I, 441. — ENDL., *Gen.*, n. 5274. — PAYER, *Organog.*, 39, t. 7. — B. H., *Gen.*, 205, n. 25. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 282.

4. Les dents sont oppositipétales.

5. A. DICKSON, in *Adansonia*, IV, 208, t. 6, fig. 7.

6. Il a un double tégument.

et cinq alternes [1]. A la maturité, les carpelles, monospermes, indéhiscents, glochidiés, se séparent de la columelle. On connaît quatre ou cinq *Urena* [2], croissant dans l'Asie et l'Afrique tropicales. Ce sont des herbes ou des arbustes, à feuilles alternes, stipulées, ordinairement anguleuses ou lobées. Leurs fleurs sont sessiles ou pédonculées, axillaires ou disposées en grappes ou en épis terminaux. Elles sont enveloppées d'un involucre quinquéfide, dont les divisions alternent avec celles du calice. Cette série peut se diviser en trois sous-séries : les Euurénées (*Urena*), où les loges de l'ovaire sont oppositipétales ; les Pavoniées (*Pavonia* [fig. 151], *Malachra*, *Gœthea*), où elles sont généralement alternes, et les Malvaviscées (*Malvaviscus*), dont le fruit est en partie charnu, à loges oppositipétales.

Urena lobata.

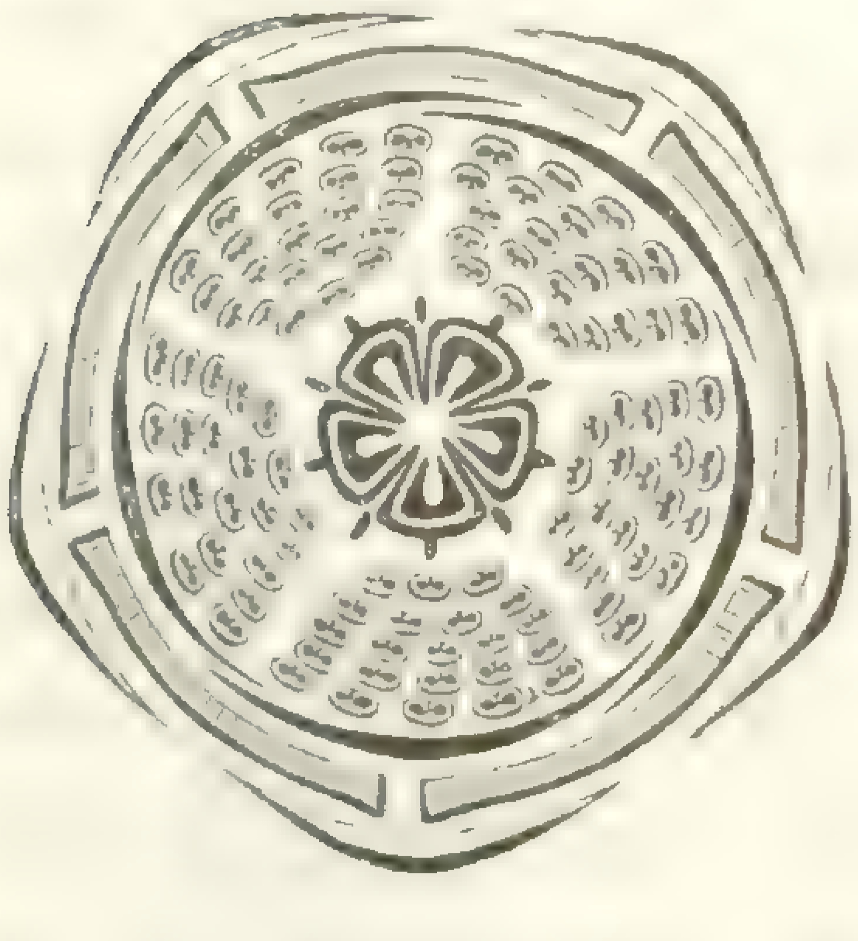


Fig. 150. Diagramme.

Pavonia hastata.

Fig. 151. Fruit.

XI. SÉRIE DES KETMIES.

Les Ketmies [3] (fig. 152-161) ont des fleurs analogues à celles des Mauves. Leur calice est gamosépale, à cinq divisions valvaires ; et la corolle, gamopétale à la base, unie avec celle de l'androcée, est tordue dans la préfloraison. Les étamines forment un tube à sommet tronqué ou quinquédenté, d'où se détachent un nombre indéfini de sommets grêles, surmontés d'une anthère uniloculaire, à déhiscence longitudinale [4].

1. Ce qui tient, ainsi que l'a démontré PAYER, à ce que, des dix carpelles qui préexistaient, cinq seulement ont développé leur ovaire, les cinq autres demeurant réduits à leur portion stylaire. On avait cru autrefois qu'à chaque ovaire répondait une paire de styles.

2. CAV., *Diss.*, VI, t. 183-185. — COLL., *Hort. ripul.*, t. 26. — SCHRANK, *Hort. monac.*, t. 79. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 277. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 56 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 219. — WALL., *Pl. as. rar.*, t. 25. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 81. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 158. — SEEM., *Fl. vit.*, 16. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 189. — *Bot. Mag.*, t. 3043. — WALP., *Rep.*, I, 297 ; V, 89 ; *Ann.*, II, 140 ; IV, 302 ; VII, 399.

3. L., *Gen.*, n. 846. — J., *Gen.*, 271. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 250, t. 134. — LAMK, *Dict.*, III, 347 ; Suppl., III, 216 ; *Ill.*, t. 584. — DC., *Prodr.*, I, 446. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 371. — ENDL., *Gen.*, n. 5277. — DUCHTRE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IV, 149, t. 7. — PAYER, *Organog.*, 37, t. 6. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 133. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 279. — B. H., *Gen.*, 207, 982, n. 34 (incl. : *Abelmoschus* MEDIK., *Lagunaria* G. DON, *Lagunæa* CAV., *Paritium* A. S. H., *Senra* CAV., *Trionæa* MEDIK.). — *Ketmia* T., *Inst.*, 99, t. 26. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 399.

4. Le pollen est formé de grains sphériques, épineux. « Epines longues, en petit nombre ; pores grands, en petit nombre. *H. Trionum*, *H. syriacus*. » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 334.) L'anthère présente ordinairement à sa base un rudiment de cloison.

Le gynécée se compose d'un ovaire à cinq loges alternipétales. Dans l'angle interne de chaque loge, se voit un placenta qui supporte, ou un nombre indéfini d'ovules, disposés sur deux séries verticales, ou seulement trois ou quatre ovules. Le fruit (fig. 159), autour duquel persistent le calice et le calicule, est loculicide, et laisse échapper à la maturité des graines (fig. 160, 161) réniformes, souvent chargées de poils plus ou moins abondants, et qui, sous leurs téguments, renferment un embryon épais, à larges cotylédons plus ou moins repliés sur eux-mêmes. Entre leurs replis se voit souvent un albumen muqueux, ordinairement peu considérable. Les Ketmies sont

Hibiscus roseus.

Fig. 152. Fleur.

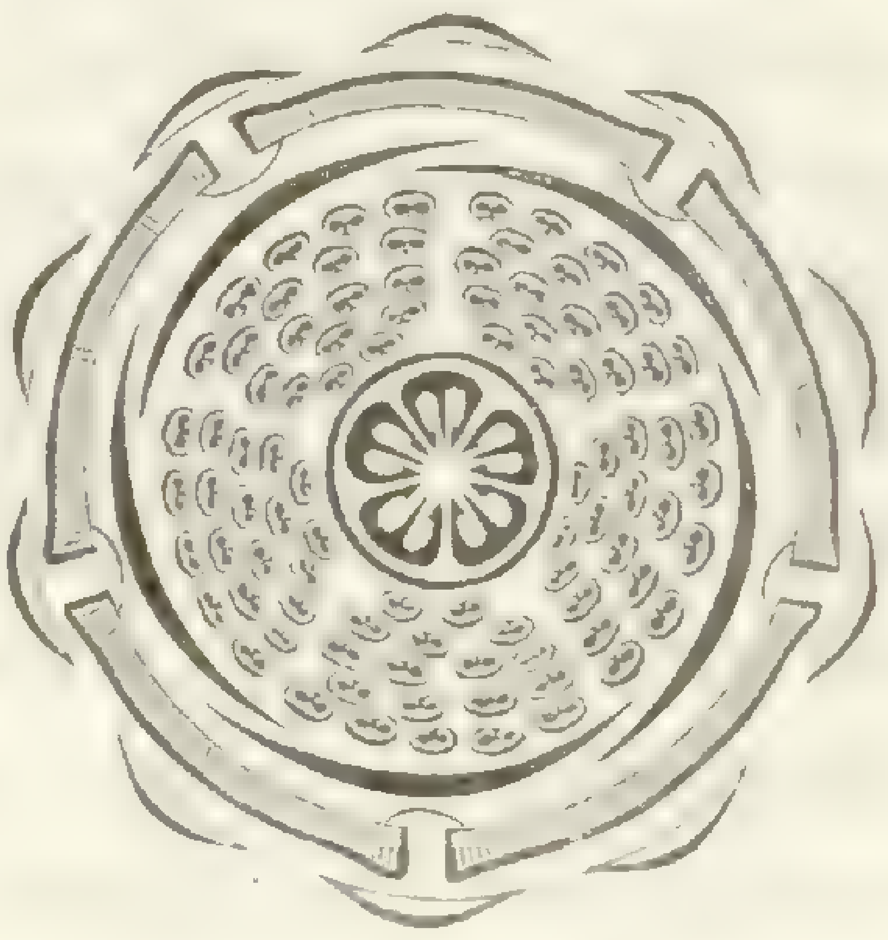


Fig. 153. Diagramme.

Hibiscus syriacus.

Fig. 157. Fleur, sans le périanthe ($\frac{8}{1}$).

Fig. 154. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

Fig. 158. Gynécée ($\frac{8}{1}$).

des plantes arborescentes, frutescentes ou herbacées, glabres, tomenteuses ou hispides, à feuilles alternes, stipulées, simples, entières ou plus ou moins profondément découpées ou partites. Leurs fleurs sont axillaires.

terminales ou latérales, accompagnées de trois à cinq, ou plus souvent d'un nombre indéfini de bractées, libres ou unies dans une étendue variable, et formant autour de la fleur un calicule persistant ou caduc. Les

Hibiscus syriacus.

Fig. 155. Bouton.

Fig. 156. Fleur, coupe longitudinale.

Ketmies proprement dites [1] ont les bractées de l'involucre entières, le calice quinquéfide, non renflé, et les graines glabres. Dans les *Furcaria* [2], les bractées de l'involucre se dilatent au sommet en une lamelle

Hibiscus syriacus.

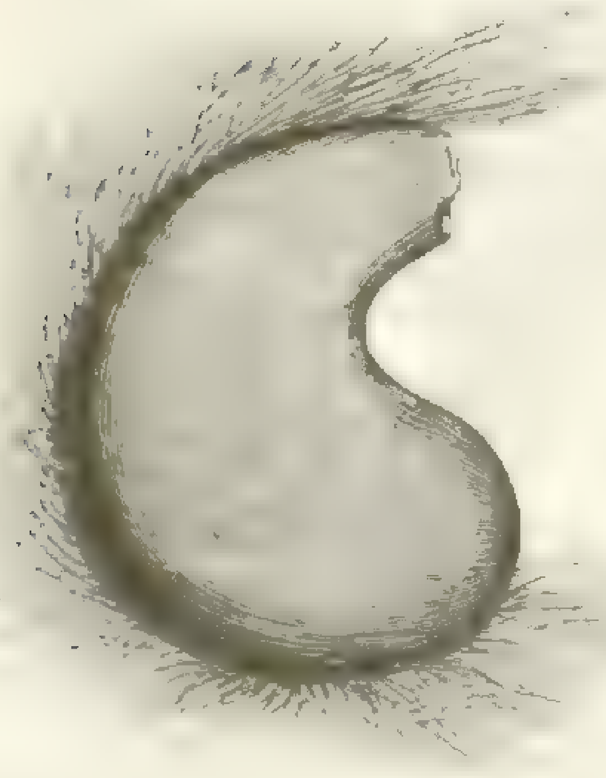


Fig. 160. Graine ($\frac{8}{1}$).

Fig. 159. Fruit.

Fig. 161. Graine, coupe longitudinale.

foliacée, ou bien elles se bifurquent plus ou moins profondément ; et la plupart de leurs organes sont hérissés de poils rigides. Les *Trionum* [3] sont des espèces herbacées, à calice renflé, vésiculeux. Les *Abelmoschus* [4],

1. *Ketmia* ENDL. [incl. : *Cremontia* COMMERS. ex DC.), *Ketmia* DC., *Sabdariffa* DC.].
2. DC., *Prodr.*, 449, sect. V.
3. MEDIK., *Malvac.*, 46. — DC., *Prodr.*, sect. VIII. — *Trionæa* B. H., *Gen.*, 208.
4. MEDIK., *Malvac.*, 45. — ENDL., *Gen.*, 982. — *Bamia* R. BR., mss. (ex ENDL.). — *Hymenocalyx* ZENK., *Pl. ind.*, t. 10 [incl. sect. (III) *Manihot* DC., *Prodr.*, 448 et sect. (V) *Abelmoschus* DC. (part.), *Prodr.*, 449].

souvent distingués comme formant un genre particulier, ont un calice longuement gamosépale, ordinairement déchiré irrégulièrement par la base, et un fruit allongé, à côtes verticales saillantes. Les *Bombycella*[1] comprennent les *Hibiscus* dont les fleurs sont petites, dont la

Gossypium herbaceum.

Fig. 163. Fleur (½).

Fig. 164. Fruit déhiscent.

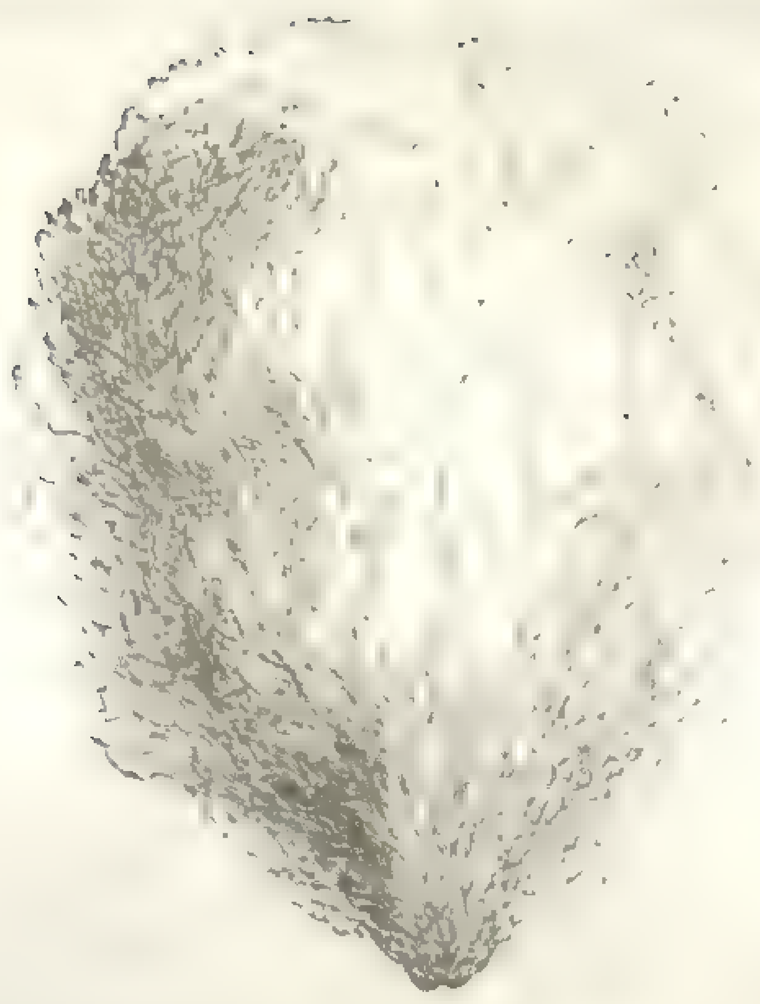


Fig. 165. Graine.

Fig. 162. Bouton.

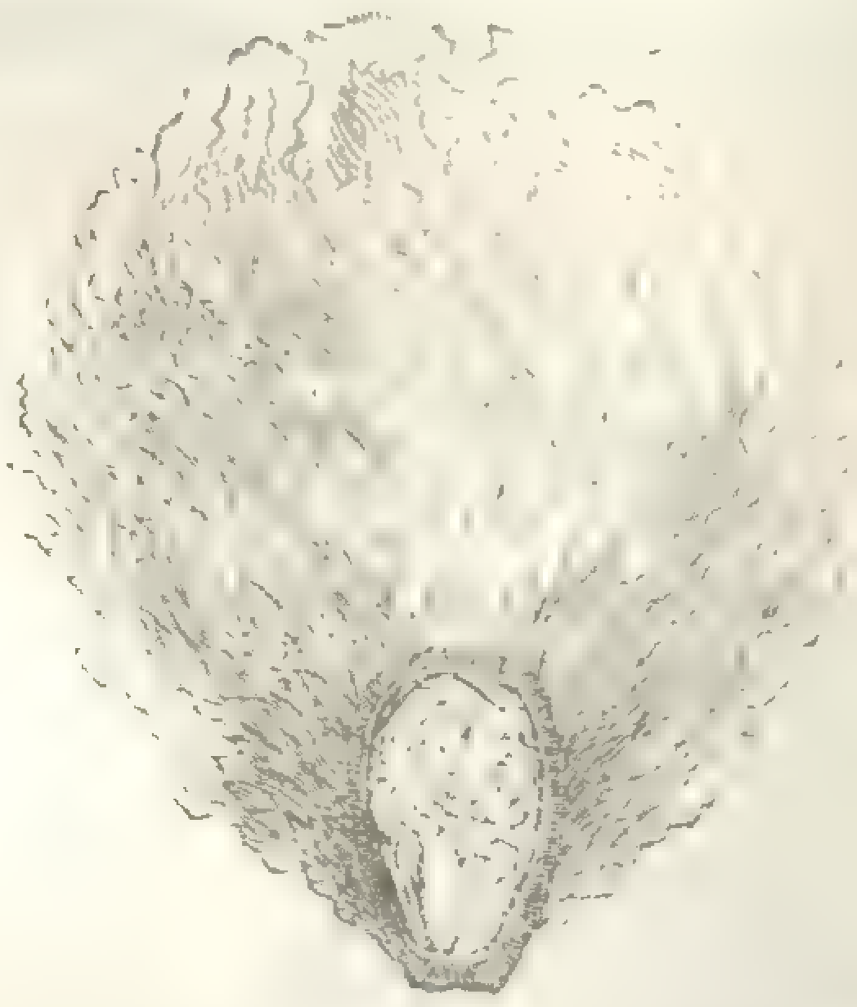


Fig. 166. Graine, coupe longitudinale.

graine est couverte d'un duvet cotonneux, et dont le calicule est parfois minime, ou même nul. Il en est de même dans les *Lagunea*[2], qui sont d'ailleurs des *Hibiscus* à graines glabres ou chargées de poils très-courts, et des *Lagunaria*[3], qui ont l'endocarpe mince, séparable de l'exocarpe, et la plupart des organes chargés d'un fin duvet écailleux. Enfin, les

1. DC., *Prodr.*, 458 (sect. VII). — *Bombyx* Medik., *Malvac.*, 44.— *Bombycodendron* Zoll. (ex Hassk., *Pl. jav. rar.*, 301).

2. Cav., *Diss.*, 173, t. 71, fig. 1 (nec *alior.*). — *Triguera* Cav., *Diss.*, 41 (nec 107).

3. G. Don, *Gen. Syst.*, I, 485. — Endl., *Gen.*, n. 5282. — B. H., *Gen.*, 35, n. 208. — *Lagunea* Vent., *Malmais.*, t. 42. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 138. — Sims, in *Bot. Mag.*, t. 769.

Paritium [1], ordinairement séparés comme genre, sont des Ketmies à larges feuilles cordées, à bractéoles caliculaires unies entre elles à la base, et à endocarpe membraneux, envoyant dans le milieu de chaque loge une fausse-cloison plus ou moins saillante, qui la partage en deux demi-loges plus ou moins complètes. En y joignant le *Senra incana* [2], sous-arbrisseau asiatique et africain, qui a autour de ses fleurs trois larges bractées cordiformes, et des loges ovariennes à deux ou trois ovules, le genre *Hibiscus*, ainsi limité [3], comprend plus de cent cinquante espèces [4], qui se trouvent dans toutes les régions chaudes, tropicales et extratropicales, du globe.

A côté des Ketmies, se placent les Cotonniers (fig. 162-166), genre très-voisin, dont les fleurs sont entourées d'un large involucre de trois bractées cordiformes (fig. 162), et ont un calice gamosépale, tronqué ou peu profondément partagé par cinq fentes, un style à sommet claviforme, parcouru par trois ou cinq sillons longitudinaux, et un fruit à trois ou cinq loges, avec un nombre indéfini de graines, à enveloppe extérieure chargée de longs poils filamenteux, constituant le coton. Les *Thespesia* et les *Fugosia* sont aussi extrêmement voisins du genre Cotonnier. On peut en dire autant des *Kosteletzkya* qui, avec ou sans calicule, ont cinq loges à l'ovaire et des styles conformés comme ceux des *Hibiscus*, mais avec un ovule seulement dans chacune d'elles; et des *Decaschistia*, dont les loges uniovulées sont au nombre de dix, et dont le calicule est formé de dix bractées. Dans les *Julostyles* et *Dicellostyles*, genres qui rappellent par leur port les Bombacées et les Hélictérées, il n'y a plus à l'ovaire que deux loges biovulées, et tous les deux ont calicule d'au moins quatre

1. GÆRTN., *Fruct.*, t. 51. — A. JUSS., in A. S. H. *Fl. Bras. mer.*, I, 198. — ENDL., *Gen.*, n. 5283. — *Parita* SCOP., *Introd.*, n. 1276. — *Pariti* RHEED., *Hort. malab.*, I, t. 30. — *Azanza* MOÇ. et SESS. (ex DC., *Prodr.*, I, 453, sect. X).

2. CAV., *Diss.*, II, 83, t. 35, fig. 3. — DC., *Prodr.*, I, 457. — B. H., *Gen.*, 207, n. 33. — *Senraea* W., *Spec.*, III, 695. — *Serraea* ENDL., *Gen.*, n. 5280. — *Dumreichera* STEUD. et HOCHST., in *Flora* (1838), I, *Intellb.*, 26.

3. HIBISCUS sect. 9.
   1. *Furcaria* (DC.).
   2. *Bombycella* (DC.).
   3. *Ketmia* (ENDL.).
   4. *Abelmoschus* (MEDIK.).
   5. *Trionum* (MEDIK.).
   6. *Lagunæa* (CAV.).
   7. *Lagunaria* (DON).
   8. *Paritium* (A. JUSS.).
   9. *Senra* (CAV.).

4. CAV., *Diss.*, t. 50-55, 58-70. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 288, t. 478. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 242, t. 48; 255 (*Paritium*). — WALL., *Pl. as. rar.*, I, t. 44 (*Abelmoschus*). — WIGHT, *Icon.*, t. 7 (*Paritium*), 6, 41, 154, 197, 399, 951 (*Abelmoschus*), 1592 (*Senra*). — — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 181, 182. — DCNE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, IV, t. 4 (*Senra*). — SIEB. et ZUCC., *Fl. jap.*, t. 93 (*Paritium*), — HASSK., *Pl. jav. rar.*, 301 (*Bombycodendron*). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 170. — HARV., *Thes. cap.*, t. 73. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 207. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 84. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 68. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 26. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 165, 169 (*Paritium*). — SEEM., *Fl. vit.*, 16. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 194. — H. BN, in *Adansonia*, X, 174. — *Bot. Mag.*, t. 5245 (*Paritium*). — WALP., *Rep.*, I, 302, 307 (*Senra*), 308 (*Abelmoschus*); II, 790; III, 830; IV, 318 (*Senra*); V, 91, 92; *Ann.*, I, 100, 101, 959; II, 142; IV, 304; VII, 402.

bractées connées à la base. Mais les premiers ont un androcée diplostémoné ; et les derniers, un nombre indéfini d'étamines. Ces deux genres, originaires de l'Asie tropicale, peuvent être, à cause de ces traits particuliers, réunis en une petite sous-série des Julostylées.

XII. SÉRIE DES FROMAGERS.

Les Fromagers[1] (fig. 167) ont les fleurs régulières et hermaphrodites, avec un réceptacle dont le sommet est légèrement concave. Il en résulte que l'insertion du périanthe y est quelque peu périgyne. Le calice est gamo-

Bombax Ceiba.

Fig. 167. Fleur (2/1).

sépale, à bords coupés droit, ou plus souvent partagé en lobes obtus, inégaux, au nombre de trois à cinq. La corolle est malvacée, à cinq divisions très-profondes, tordues dans la préfloraison ; inférieurement, elle est d'une seule pièce et se trouve unie à ce niveau avec la base de l'androcée. Celui-ci est formé d'un nombre indéfini d'étamines, dont les filets sont libres dans la plus grande portion de leur étendue, mais plus ou moins nettement unis vers la base en cinq faisceaux. Les anthères sont uniloculaires, plus ou moins arquées, à déhiscence laté-

1. *Bombax* L., *Gen.*, n. 835. — J., *Gen.*, 275. — LAMK, *Dict.*, II, 550 ; Suppl., II, 675 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 478. — ENDL., *Gen.*, n. 5300. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 286. — B. H., *Gen.*, 210, n. 42. — *Eriotheca* SCHOTT, *Melet.*, 35. — ENDL., *Gen.*, n. 5301. — *Salmalia* SCHOTT, *loc. cit.* — ENDL., *Gen.*, n. 5303. — *Ceiba* MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 95, not. — *Gossampinus* HAMILT., in *Trans. Linn. Soc.*, XV, 128 (ex ENDL.).

rale [1]. Le gynécée est formé d'un ovaire dont la base est légèrement infère, et qui est surmonté d'un style à sommet stigmatifère partagé en cinq lobes ou branches très-courtes. Elles répondent aux loges ovariennes, qui sont superposées aux pétales et qui contiennent, dans leur

Eriodendron anfractuosum.

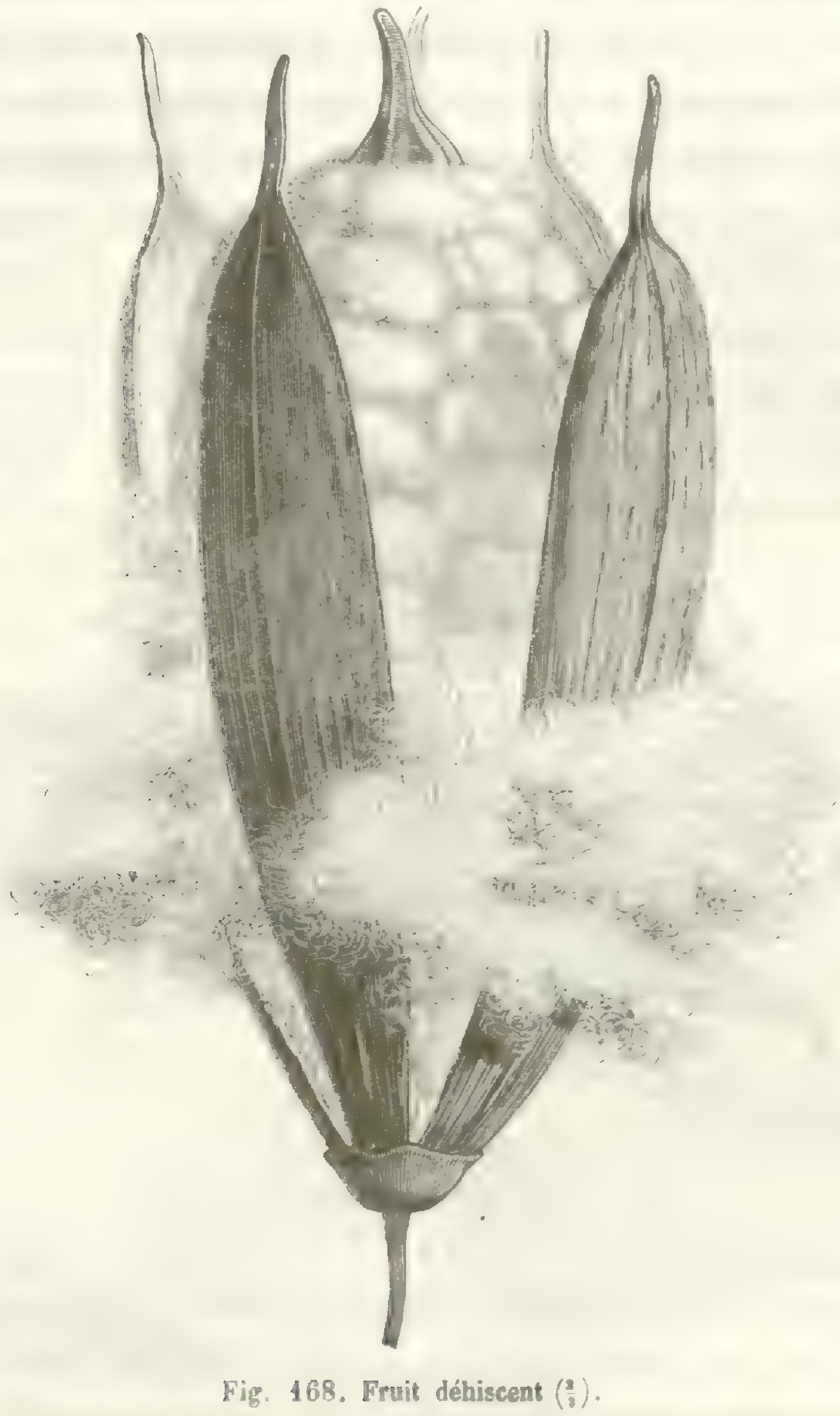


Fig. 168. Fruit déhiscent (½).

angle interne, un placenta chargé d'ovules anatropes, disposés sur plusieurs séries. Le fruit est une capsule, ordinairement ligneuse, loculicide, et qui se partage en cinq valves pour laisser échapper de nombreuses graines plongées dans une laine épaisse [2], et renfermant sous leurs téguments un embryon épais, charnu, à peu près complétement dépourvu

1. Le pollen est formé de grains ovoïdes à trois plis. Dans l'eau, ils deviennent sphériques avec trois bandes. Leur membrane externe est transparente, ponctuée dans le *B. pubescens*. Elle porte des pores peu nombreux, entourés d'un halo. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 335.)

2. « Lana endocarpii involuta. »

d'albumen [1], et dont les cotylédons sont repliés et enroulés un grand nombre de fois autour de la radicule courte et droite. Les Fromagers sont de beaux arbres des régions tropicales. Des dix espèces connues [2], huit sont américaines ; les deux autres appartiennent, l'une à l'Asie, et l'autre à l'Afrique. Leurs feuilles sont alternes, composées-digitées, avec un nombre de folioles qui varie de trois à neuf : leurs fleurs sont solitaires ou réunies en cymes pauciflores, axillaires ou subterminales.

A côté des Fromagers se placent quelques genres très-analogues. Les *Eriodendron* (fig. 168) ont les mêmes feuilles, le même périanthe et le

Adansonia digitata.

Fig. 169. Fleur (½).

même fruit ; mais leur réceptacle floral est bien plus concave, et leurs étamines sont, ou en même nombre que les pétales, avec lesquels elles alternent, ou réunies en cinq faisceaux de deux ou trois pièces seulement. On en connaît sept ou huit espèces, qui habitent également l'Asie, l'Afrique et l'Amérique tropicales. Les *Chorisia* ont aussi le périanthe et le fruit des *Bombax*, avec un androcée à cinq faisceaux. Mais ces faisceaux ne se séparent les uns des autres qu'à une grande hauteur, et

1. Ou bien celui ci est, comme dans les Cacaoyers, réduit à quelques replis muqueux.

2. CAV., *Diss.*, t. 154. — JACQ., *Amer.*, t. 176. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 297. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 262. — MART., *Nov. gen. et spec.*, t. 57-59, 99. — WIGHT, *Ill.*, t. 29. — PAL. BEAUV., *Fl. ow. et ben.*, II, t. 83. — ROXB., *Pl. coromand.*, III, t. 247. — WALL., *Pl. as. rar.*, I, t. 79, 80. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 322. — WALP., *Rep.*, I, 329 ; II, 794 (*Eriotheca*) ; *Ann.*, VII, 415.

plus bas ils forment par leur réunion un long tube autour de l'ovaire, à peu près complétement supère. Ce tube est garni en dehors, dans sa portion inférieure, de cinq saillies qu'on a considérées comme des étamines sans anthères; et chacune des branches de son sommet porte deux anthères, analogues à celles des *Eriodendron* et des *Bombax*. Les trois *Chorisia* connus sont de beaux arbres de l'Amérique tropicale, avec le feuillage des genres précédents.

Dans les *Pachira*, on observe aussi le même port et le même feuillage, et de grandes et belles fleurs, à calice entier, tronqué, et à longue corolle épaisse, coriace. Mais les cinq faisceaux d'étamines, souvent peu distincts à la base, sont formés chacun d'un grand nombre de pièces, avec des filets grêles et des anthères uniloculaires, rectilignes ou simplement arquées. De plus, leur fruit capsulaire n'a pas les graines entourées de cette couche épaisse de coton au milieu de laquelle elles étaient plongées dans les genres précédents. Tous les *Pachira*, sont américains; on en compte de douze à quinze espèces.

Les Baobabs ou *Adansonia* (fig. 169, 170) sont fort analogues aux

Adansonia digitata.

Fig. 170. Fleur, coupe longitudinale.

genres précédents, dont ils ont à peu près la fleur, avec une large corolle malvacée. Mais leur calice est quinquéfide, et leurs fruits sont secs, ligneux, indéhiscents. Leurs graines, nombreuses, sont enveloppées d'une pulpe abondante, acidulée, qui finit par se dessécher et devient comme

farineuse. Les deux espèces connues de ce genre, l'une australienne, et l'autre abondamment répandue dans les régions chaudes de l'Asie et de l'Afrique, sont des arbres dont le tronc atteint des proportions gigantesques en diamètre, et dont les feuilles digitées ont de trois à neuf

Quararibea (Eumyrodia) turbinata.

Fig. 171. Fleur.

Fig. 172. Fleur, coupe longitudinale.

folioles entières. Leurs fleurs sont axillaires, solitaires, et pendent au sommet de leur pédoncule, qui porte deux bractéoles latérales. Tous les genres précédents, analogues surtout à ce dernier par leurs feuilles digitées, forment une sous-tribu des Adansoniées.

Durio zibethinus.

Fig. 173. Fleur.

Les *Quararibea* (fig. 171, 172) sont le type d'une sous-série dans laquelle les feuilles sont simples, palminerves ou au moins trinerves à la base. Leurs étamines ont les filets réunis en un long tube, traversé par le style. Ce tube demeure entier dans toute son étendue, ou bien il est fendu plus ou moins profondément en cinq lanières dans sa portion supé-

rieure qui supporte les anthères. Celles-ci sont uniloculaires et écartées les unes des autres ; ou bien elles se rapprochent de façon à représenter les deux loges d'une seule anthère (*Myrodia*), et elles peuvent même confluer au sommet par la portion supérieure de leurs fentes. L'organisation générale de la fleur, et notamment de l'androcée, est la même dans le genre très-voisin *Ochroma ;* tandis que dans les genres *Cavanillesia*, *Hampea* et *Scleronema*, les filets anthérifères sont libres, ou pentadelphes, ou polyadelphes. Toutes ces plantes sont américaines.

Dans l'Asie et l'Océanie tropicales, la série est au contraire représentée par une sous-série à caractères exceptionnels, qui a pour type le genre *Durio* (fig. 173). Les plantes qui la constituent ont des feuilles simples, entières ; mais penninerves, épaisses et chargées, comme les inflorescences et la plupart des organes, de poils écailleux, parfois très-abondants. Les fleurs sont enveloppées d'un involucre gamophylle, qui figure un calice valvaire, et qui, à l'époque de l'anthèse, se déchire irrégulièrement. Dans les *Durio*, il se détache en outre du pédicelle par sa base. Le calice est aussi un sac valvaire. En dedans de lui, se voient cinq pétales et des étamines très-nombreuses, monadelphes à la base, puis partagées en cinq faisceaux. Leurs anthères sont adnées au connectif et anfractueuses. Le fruit est ligneux, muriqué, indéhiscent, et à graines entourées d'une pulpe charnue, avec un embryon à cotylédons épais, souvent conferruminés.

Boschia excelsa.

Fig. 174. Fleur (3/1).

Fig. 175. Étamines (8/1).

Les *Cullenia*, voisins des *Durio*, ont un long calice cylindrique et sont dépourvus de corolle. Les *Neesia* ont à peu près le périanthe des *Durio ;* mais leurs étamines sont libres, ou réunies à la base en quatre ou cinq faisceaux ; et le sommet de chaque filet est surmonté d'une ou deux anthères globuleuses, déhiscentes par une sorte de pore central et insérées sur une légère dilatation de ce sommet. Les *Boschia* (fig. 174, 175) ont des anthères analogues, isolées ou rapprochées par deux, trois ou même davantage, au sommet de chaque filet ; de plus, un nombre variable d'étamines extérieures sont représentées par des languettes pétaloïdes, analogues aux véritables pièces de la corolle qui leur sont

extérieures. Enfin, le *Cœlostegia* est une plante tout à fait anormale. en ce sens que ses petites fleurs, construites au fond comme celles des *Neesia* ou des *Boschia*, ont un réceptacle concave, en forme de cône renversé. L'ovaire s'implante au fond de sa cavité; mais le périanthe et l'androcée, insérés sur ses bords, deviennent très-nettement périgynes.

Les plantes de cette famille ont été dès longtemps distinguées comme constituant un groupe naturel, soit à cause de leur aspect ou de leurs propriétés, soit à cause de quelque caractère saillant, comme la forme de la corolle *malvacée*, ou comme l'organisation du fruit *columnifère*. Depuis ZALUZIAN [1] jusqu'à LINNÉ [2], il est fait, dans les auteurs, une mention particulière de ce groupe. Mais il faut se reporter au *Genera* de A. L. DE JUSSIEU [3] pour voir réunis en un seul et même ordre tous les représentants alors connus des différentes séries que nous venons d'énumérer. Ceux-ci sont au nombre de trente-deux dans l'ouvrage que nous venons de citer. Mais les successeurs de A. L. DE JUSSIEU morcelèrent bientôt son ordre des Malvacées en plusieurs familles secondaires. VENTENAT [4] en sépara celle des Sterculiacées, et R. BROWN [5] celle des Buettnériacées. En 1824, DE CANDOLLE [6], tout en fondant ces deux dernières en une seule, admit en outre comme distincte celle des Bombacées [7]. La multiplication de ces groupes est poussée aussi loin que possible dans les ouvrages d'ENDLICHER [8], et surtout de LINDLEY [9]. Mais comme les caractères à l'aide desquels on y distingue les uns des autres les trois types principaux des Malvacées, des Sterculiacées et des Buettnériacées, sont loin d'être constants et absolus [10], nous nous voyons réduit à revenir

1. *Meth. herb.* (1592), cl. 16. Les Mauves. Cette classe est, après lui, distinguée, entre autres, par J. BAUHIN, en 1650; par JOHNSTON (1661), par MAGNOL, MORISON, etc.

2. *Fragm. Meth. nat.*, in *Cl. plant.* (1738), ord. 34 (*Columniferi*).

3. 271, ord. XIV (1789).

4. *Malmais.*, II (1790), 91.

5. In *Flind. Voy.* (1814), II, 540; *Misc. Works* (ed. BENN.), I, 11.

6. *Prodr.*, I, 429, 475, 481.

7. K., *Diss. Malvac.* (1822), 5. KUNTH distingue, dans un seul et même groupe général, les Malvacées, les Sterculiacées et les Tiliacées. Après quoi, il divise secondairement les Sterculiacées en séries qui répondent à la plupart de celles que nous avons énumérées.

8. *Gen. plant.*, 978-1012. L'auteur partage sa classe L, celle des *Columniferæ*, en quatre ordres, qui sont ceux des Malvacées (209), des Sterculiacées (210), des Buettnériacées (211) et des Tiliacées (212). Les Sterculiacées comprennent, pour lui, les Bombacées et les Hélictérées; et il joint aux Buettnériacées les Lasiopétalées, Dombeyées, Hermanniées, Eriolænées et Philippodendrées.

9. *Veg. Kingd.*, 359. L'auteur admet aussi comme distinctes les familles des Sterculiacées, Buettnériacées et Malvacées, limitant les unes et les autres comme ENDLICHER.

10. Pour abréger les exemples, nous voyons que LINDLEY caractérise les Sterculiacées de la sorte : « *Malval Exogens, with columnar stamens all perfect and 2-celled anthers turned outwards* », et que cependant cette famille renferme les *Matisia* et *Quararibea* à anthères uniloculaires, avec raison placés dans ce groupe, parce qu'ils sont inséparables des *Myrodia* à anthères biloculaires; puis les *Helicteres*, dont les anthères sont tantôt celles des *Myrodia* et tantôt

à une famille unique des Malvacées, tout en y distinguant douze séries dont les traits distinctifs sont les suivants.

I. STERCULIÉES. — Fleurs polygames, apétales, à calice souvent coloré. Etamines supportées par une colonne centrale commune, à anthères extrorses. Carpelles indépendants dans la fleur et dans le fruit. Graines avec ou sans albumen. — 5 genres.

II. HÉLICTÉRÉES. — Fleurs généralement hermaphrodites et à corolle polypétale. Etamines insérées vers le sommet ou sur les côtés d'une colonne centrale, au-dessous du gynécée. Anthères extrorses, uni- ou biloculaires, toutes fertiles ou accompagnées de cinq staminodes. Carpelles unis ou libres, soit dans la fleur, soit dans le fruit. — 6 genres.

III. DOMBEYÉES. — Fleurs hermaphrodites, pétalées. Etamines 5, ou disposées en cinq faisceaux, alternant souvent avec cinq staminodes stériles, insérées sous un gynécée sessile, et à anthères biloculaires, introrses. Graines albuminées. Cotylédons 2-fides. — 7 genres.

IV. CHIRANTHODENDRÉES. — Fleurs hermaphrodites, apétales. Calice coloré. Androcée monadelphe, isostémoné; anthères biloculaires, extrorses. Filets insérés sous un gynécée sessile et monadelphes dans leur portion inférieure. Fruit capsulaire. Graines albuminées, arillées. — 1 genre.

V. HERMANNIÉES. — Fleurs hermaphrodites, pétalées. Androcée formé de cinq étamines fertiles, oppositipétales, à anthère biloculaire, et parfois de cinq staminodes alternes. Gynécée sessile ou légèrement stipité, à 1-5 carpelles, unis, ou libres à un âge plus ou moins avancé. — 3 genres.

VI. BUETTNÉRIÉES. — Fleurs hermaphrodites. Pétales ordinairement cucullés à la base, rarement squamiformes, souvent ligulés au sommet. Etamines fertiles, ou solitaires en face de chaque pétale, ou réunies par 2-∞; les faisceaux alternant avec des staminodes alternipétales, rarement absents (et, dans ce dernier cas, plus d'une étamine fertile en dedans de chaque pétale). Anthères biloculaires, extrorses (rarement trilo-

celles des *Matisia*; les *Plagianthus* et les *Hoheria*, qui ont les anthères réellement uniloculaires; plus, toutes les Bombacées qui sont dans le même cas. Les Buettnériacées sont définies : « *Malval Exogens, with* 1-*adelphous stamens, in most case partly sterile, and* 2-*celled anthers turned inwards.* » Cependant ce groupe renferme plusieurs Lasiopétalées à anthères extrorses, presque toutes les Dombeyées qui sont aussi dans ce cas, ainsi que la plupart des Hermanniées et des Buettnériées, plus le *Philippodendron*, qui est un *Plagianthus*. On peut même dire que les anthères extrorses constituent l'exception dans cette famille telle que LINDLEY la limite. Je ne parle pas des nombreuses plantes dépourvues de staminodes qui s'y trouvent forcément comprises. M. M. BENTHAM et J. HOOKER ont sans doute reconnu l'insuffisance ou l'inexactitude de ces caractères différentiels, car ils n'ont conservé (*Gen.*, 195, 214) que deux ordres, celui des Malvacées et celui des Sterculiacées, selon que les anthères ont une ou deux loges. Mais si une semblable différence est ordinairement facile à saisir dans la pratique, en s'appuyant sur elle, on est exposé à placer dans deux familles différentes des types tels que le *Myrodia* et le *Quararibea*, les *Kydia* et les Hélictérées, les Bombacées et les Dombeyées, etc.

culaires). Ovaire pluriloculaire. Fruit capsulaire ou charnu. — 12 genres.

VII. Lasiopétalées. — Fleurs hermaphrodites, apétales ou pourvues de pétales petits, squamiformes, rarement lancéolés (mais, dans ce cas, plans, non cucullés), ordinairement peu visibles. Calice ordinairement coloré, parfois accrescent. Etamines fertiles, oppositipétales, ordinairement en même nombre qu'eux. Anthères biloculaires, introrses ou extrorses, déhiscentes par des fentes ou des pores. Staminodes alternipétales nuls ou peu développés. Carpelles indépendants ou unis en un ovaire ou en un fruit pluriloculaire. Graines souvent arillées. — 7 genres.

VIII. Malvées. — Fleurs nues ou caliculées, pétalées. Pétales unis à leur base seulement, entre eux et avec la base d'un androcée monadelphe. Tube androcéen chargé supérieurement, en dehors et jusqu'au sommet, d'anthères extrorses, uniloculaires. Carpelles 1-∞, réunis en un seul verticille, le plus souvent séparés à la maturité de la columelle centrale. Ovules 1-∞. Albumen nul ou peu abondant. Embryon à cotylédons foliacés, 2-pliqués ou chiffonnés, contortupliqués. — 16 genres.

IX. Malopées. — Fleurs hermaphrodites. Périanthe et androcée des Malvées. Carpelles ∞, indépendants, disposés sans ordre apparent à l'âge adulte sur le réceptacle commun. Ovaires uniloculaires, à un seul ovule ascendant. Achaines libres. — 3 genres.

X. Urénées. — Fleurs hermaphrodites. Périanthe des Malvées. Colonne de l'androcée supportant, en haut et en dehors, des étamines en nombre indéfini, à anthères uniloculaires, et tronquée ou quinquédentée au sommet. Carpelles 5, se séparant du réceptacle à la maturité. Styles en nombre double des carpelles (5 opposés aux pétales et 5 alternes). Graine et embryon des Malvées. — 5 genres.

XI. Hibiscées. — Fleurs hermaphrodites. Périanthe des Malvées. Colonne androcéenne à sommet tronqué ou 5-denté, très-rarement chargé des anthères qui s'insèrent sur la surface extérieure. Style à branches en même nombre que les loges ovariennes. Fruit pluriloculaire, à carpelles loculicides, n'abandonnant pas le réceptacle à la maturité. Graine et embryon des Malvées, ou à cotylédons épais ou très-contortupliqués. — 8 genres.

XII. Bombacées. — Fleurs hermaphrodites, pétalées. Calice gamosépale, irrégulièrement déhiscent, déchiré, lobé ou tronqué, ou, plus rarement, à cinq fentes profondes, et imbriqué. Etamines souvent monadelphes dans une étendue variable, puis se séparant en 5-10 faisceaux, eux-mêmes ramifiés et supportant chacun une ou 2-∞ anthères, uniloculaires, réniformes, ou anfractueuses, ou globuleuses, poricides ou

oblongues-linéaires. Style unique à la base, à sommet entier ou à divisions stigmatifères courtes, égales en nombre aux loges. Fruit sec, déhiscent ou indéhiscent, à carpelles ne se séparant pas généralement du réceptacle. Embryon à cotylédons foliacés ou épais, droits ou chiffonnés, repliés plus ou moins sur eux-mêmes. Plantes ligneuses. — 16 genres.

En 1789, le *Genera* de A. L. DE JUSSIEU[1], résumant les travaux de ses prédécesseurs, énumère, dans les divers groupes ici réunis sous les noms de Malvacées, en y comprenant les Hermanniées, dont il faisait une première section, à étamines définies, de l'ordre des Tiliacées, trente-quatre des genres qui leur appartiennent en réalité. DE CANDOLLE[2] en connaissait une cinquantaine en 1824, savoir : parmi les Malvacées proprement dites (sér. VIII à XI), les *Malva*, *Althæa*, *Cristaria*, *Anoda*, *Sida ;* parmi les Malopées, les *Malope*, *Kitaibelia* et *Palava ;* parmi les Urénées, les *Urena*, *Malachra*, *Pavonia*, *Malvaviscus ;* parmi les Hibiscées, les *Hibiscus*, *Thespesia*, *Gossypium* et *Fugosia ;* parmi les Bombacées, les *Helicteres*, *Quararibea* (*Myrodia*), *Plagianthus*, *Cavanillesia* (*Pourretia*), *Adansonia*, *Bombax*, *Eriodendron*, *Chorisia*, *Durio*, *Ochroma* et *Chiranthodendron* (*Cheirostemon*) ; parmi les Sterculiées, les *Sterculia* et *Heritiera ;* parmi les Buettnériées, les *Theobroma*, *Abroma*, *Guazuma*, *Glossostemon*, *Commersonia*, *Buettneria*, *Ayenia* et (?) *Kleinhovia ;* parmi les Lasiopétalées, les *Seringia*, *Lasiopetalum*, *Guichenotia*, *Thomasia*, *Keraudrenia ;* parmi les Hermanniées, les *Melochia*, *Waltheria* et *Hermannia ;* parmi les Dombeyées, les *Ruizia*, *Pentapetes*, *Dombeya*, *Melhania*, *Trochetia*, *Pterospermum* et (?) *Kydia ;* parmi les Wallichiées (Eriolænées), les *Eriolæna* (*Wallichia*). Depuis lors, il fut démontré que les anciens genres *Abutilon* de GÆRTNER, *Modiola* de MŒNCH et *Wissadula* de MEDIKUS peuvent être à bon droit conservés comme autonomes. Le *Bastardia* de KUNTH fut également maintenu comme distinct. Le genre *Sphæralcea* fut établi par A. SAINT-HILAIRE[3] ; les *Neesia* et *Tarrietia*, par BLUME[4] ; les *Tetradia* et *Rulingia*, par R. BROWN[5] ; le *Gœthea*, par NEES et MARTIUS[6] ; les *Cola* et *Ungeria*, par SCHOTT[7] ; les *Reevesia* et *Astiria*, par LINDLEY[8] ; le *Kosteletzkia*, par PRESL[9]. La flore de l'Inde orientale s'enrichit des genres *Cullenia*[10]

1. P. 271-279, 289.
2. *Prodr.*, I, 429, 475, 481.
3. *Pl. us. Bras.* (1826).
4. In *Nov. Act. Nat. cur.*, XVII, et *Bijdr.*, 227 (1825).
5. In *Benn. Pl. jav. rar.* (1844), et in *Bot. Mag.*, t. 2191 (1820).
6. In *Nov. Act. Nat. cur.*, XI (1823).
7. *Melet.* (1832).
8. In *Bot. Reg.* (1836, 1844).
9. In *Rel. Hænk.*, II (1835).
10. WIGHT, *Icon.*, t. 1761, 1762 (1852). Le type du genre était le *Durio zeylanica* GARDN., d'après le texte (p. 23) de WIGHT lui-même.

et *Decaschistia*, dus à Wight et Arnott[1], et, plus tard, du genre *Julostyles*, proposé par M. Thwaites[2]. Korthals[3] avait découvert les *Boschia* dans l'archipel indien. En Australie, A. Cunningham[4] fit connaître l'*Hoheria*, et M. F. Mueller, dans ses travaux spéciaux sur les plantes du même pays, les trois genres *Hannafordia*[5], *Howittia*[6] et *Lysiosepalum*[7]. Les flores américaines se sont récemment enrichies de l'*Herrania* de Goudot[8], de l'*Hampea* de Schlechtendal[9], et du *Sidalcea* de M. A. Gray[10]. M. Bentham, dans la préparation, pour son *Genera*, des Malvacées et Sterculiacées, découvrit comme genres non décrits les *Cœlostegia*, *Dicellostyles*, *Cheirolæna*[11] et *Scleronema*[12]. M. M. Masters a démontré[13] les affinités des *Leptonychia* de Turczaninow[14] avec le nouveau genre africain qu'il venait de décrire sous le nom de *Scaphopetalum*[15]. Enfin, nous avons, l'an dernier, exposé les caractères du singulier genre océanien *Mastersia*. C'est ainsi qu'outre les types douteux et mal connus[16], dont l'étude est à refaire, la famille, telle que nous la limitons, comprend un total de quatre-vingt-huit genres.

Ils renferment environ douze cents espèces[17], dont les six dixièmes appartiennent à l'ancien monde, et le reste au nouveau. Quant au nombre de genres propres à ce dernier, il est bien moins considérable que celui des genres limités à l'ancien ; car l'Amérique n'a que vingt-trois genres qui lui appartiennent exclusivement, l'ancien monde en

1. *Prodr. Fl. pen. ind.* (1834).
2. *Enum. pl. Zeyl.* (1864).
3. *Verhand. Nat. Gesch. d. Nederl.*, 257 (1842).
4. In *Ann. Nat. Hist.*, ser. 1, III (1839).
5. *Fragm.*, II (1860).
6. In *Hook. Journ.*, VIII (1856).
7. *Fragm.*, I (1859).
8. In *Ann. sc. nat.*, sér. 3, II (1845).
9. In *Linnæa*, XI (1837).
10. *Pl. Fendler.* (1848).
11. *Gen.*, 207, 213, 222 (1862).
12. In *Journ. Linn. Soc.*, VI (1862).
13. In *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I (1868).
14. In *Bull. Mosc.* (1858).
15. In *B. H. Gen.*, 983 (1865).
16. Ce sont, outre ceux qui ont été rapportés, non sans hésitation, à quelques-uns des genres précédemment exposés :

1° *Areynosperumm* Turcz. (in *Bull. Mosc.* (1858), I, 191), plante mexicaine, dont MM. Bentham et J. Hooker (*Gen.*, 199) disent : « Si revera est Malvacea, ad *Ureneas* pertinet ob stylos ovarii loculis 2-plo plures, sed loculi 3, 1-ovulati dicuntur et petala a columna staminea libera. » (Euphorbiacée ? ?)

2° *Biasolettia* Presl (in *Rel. Hænk.*, 141). Placé par Endlicher (*Gen.*, n. 5359) parmi les Buettnériées, à la suite du *Philippodendron*. syn., d'après MM. Bentham et J. Hooker (*Gen.*, 217), de *Hernandia*, doit être rangé parmi les Lauracées (vol. II, p. 449, note 2).

3° *Covilhamia* Korth. (in *Ned. Kruik. Arch.*, I, 307). Ce genre est donné comme voisin des *Sterculia*, dont il différerait par son calice 6-mère et son ovaire 3-mère. (Euphorbiacée ? ?)

4° *Periptera* DC. (*Prodr.*, I, 459). Genre proposé pour le *Sida periptera* Sims (in *Bot. Mag.*, t. 1644 ; — *S. Malvaviscus* Sess. et Moç. — *S. rubra* Ten. ; — *Anoda punicea* Lag., *Nov. gen.*, t. 21), doit probablement, d'après M. Bentham (*Gen.*, 199), se rapporter au genre *Abutilon*.

5° *Ptychopyxis* Miq. (*Fl. ind. bat.*, Suppl., I, 402). Plante de Sumatra, à feuilles sans stipules, comparées à celles des *Shorea*, avec une capsule (« *subbaccata* ») chargée en dehors de plis et d'excroissances diverses, et d'un duvet roux, très-rugueuse. Attribuée avec doute aux Sterculiées (B. H., *Gen.*, 217).

6° *Pyrospermum* Miq. (*loc. cit.*). Fam.??

17. En 1846, Lindley (*Veg. Kingd.*, 362, 364, 370) en comptait plus de quinze cents : 1000 pour les Malvacées proprement dites ; 400 pour les Buettnériacées, et 125 pour les Sterculiacées.

possédant quarante-huit. Il en résulte que dix-sept genres sont communs aux deux mondes. A l'ancien appartiennent exclusivement toutes les Lasiopétalées, les Dombeyées, les Hélictérées, sauf le genre *Helicteres ;* au nouveau, la petite série des Chiranthodendrées. Sauf deux ou trois espèces, les Lasiopétalées seraient même exclusivement originaires de l'Australie. Les Bombacées, Hélictérées, Buettnériées et Dombeyées sont à peu près toutes des plantes des régions tropicales. Les Hermanniées, Hibiscées et Urénées s'étendent de là jusque dans des pays plus tempérés, comme le cap de Bonne-Espérance, le Mexique, l'Australie extra-tropicale, le nord de l'Inde et la Chine. Quant aux Malvées et Malopées, ce sont les plantes de la famille qui se trouvent jusque dans les régions les moins chaudes du globe, soit au nord et au midi de l'Amérique, au sud de l'Australie et dans la Nouvelle-Zélande (comme les *Hoheria* et les *Plagianthus*), et dans l'Asie et l'Europe centrales et boréales. Elles sont cependant abondantes dans les régions tropicales, puisqu'elles y forment, d'après Humboldt, dans les vallées, un cinquantième de la végétation [1]. La proportion décroît considérablement dans la zone tempérée, puisqu'elle n'y est plus que le quart de la précédente [2]. Il y a d'ailleurs ici, comme dans toutes les grandes familles, des types dont la diffusion est extrême : ainsi les *Hibiscus*, qui se rencontrent dans toutes les parties du monde, et qui, en Amérique, par exemple, occupent en latitude une aire de 90 degrés. Celle des Mauves est encore un peu plus étendue. Par contre, il y a des genres exactement limités à une étroite portion du globe : les uns, assez nombreux en espèces, comme ceux de la série des Lasiopétalées; les autres, monotypes ou réduits à un nombre très-restreint. La petite série des Chiranthodendrées, représentée jusqu'ici par un seul genre, avec deux sections et deux espèces, n'existe que dans une portion occidentale très-restreinte de l'Amérique du Nord. Les *Julostyles*, *Dicellostyles*, *Decaschistia*, *Boschia*, *Durio*, *Neesia*, *Coelostegia*, *Cullenia*, *Reevesia*, *Kleinhovia*, *Abroma*, ne sont représentés chacun que par une ou deux espèces de l'Asie tropicale. Le seul *Glossostemon* connu est limité à la Perse. La plupart des Dombeyées sont originaires des îles de l'Afrique tropicale orientale, et il n'y a de *Ruizia* et d'*Astiria* que dans les Mascareignes, et probablement de *Cheirolæna* qu'à Madagascar. En Amérique, les *Theobroma*, *Ochroma*, *Cavanil-*

1. LINDLEY (*Veg. Kingd.*, 369) pense que, sans aucun doute, les Sterculiées sont comprises dans cette évaluation.

2. Les autres nombres cités dans l'ouvrage de M. A. DE CANDOLLE sont : pour la Sicile, 1/86 ; la France, 1/145 ; la Suède, 1/233 ; les portions tempérées de l'Amérique du Nord, 1/125 ; les régions américaines équinoxiales, 1/47.

lesia, et surtout les *Herrania*, *Gœthea* et *Napæa*, n'appartiennent qu'à une zone très-restreinte [1].

Nous ne citerons pour cette famille aucun caractère absolu, car il n'y en a peut-être pas un seul qui mérite véritablement ce nom. Nous rappellerons seulement qu'on y observe fréquemment : des fleurs pentamères, un calice valvaire, des étamines et une corolle hypogynes, des filets monadelphes ou polyadelphes, des ovules à micropyle extérieur quand ils sont ascendants, intérieur quand ils sont descendants, et des feuilles alternes, pourvues de stipules [2]. La structure anatomique de leurs tiges, dans le petit nombre de cas où elle a été étudiée, a présenté également un très-grand nombre de variations [3]. Nous verrons d'ailleurs tout à l'heure que deux de leurs propriétés principales sont dues à une organisation spéciale de leur liber et à la facilité avec laquelle leur parenchyme peut subir la transformation mucilagineuse.

Propriétés et usages. — Les Malvacées herbacées de nos pays sont connues par deux propriétés principales : elles sont adoucissantes, émollientes, mucilagineuses par leurs racines, leurs feuilles et par leurs fleurs, et leur écorce peut fournir des fibres plus ou moins textiles. Nous verrons ces caractères se reproduire, à différents degrés, dans la plupart des plantes de cette vaste famille. Quant au premier, il dépend de la facilité avec laquelle les parois des cellules de la plupart des organes se gonflent, se ramollissent et s'épaississent en mucilage sous l'influence du contact de l'eau, ou de la faculté qu'elles ont parfois de

1. Les seuls pays où, dans les ouvrages spéciaux (A. DC., *Géogr. bot.*, 1207-1230), on trouve cité le rapport des Malvacées (pour 100) aux autres familles phanérogames, sont : les îles Loo-cho et Bonin, 3 ; l'Inde anglaise, 1,5 ; le district de Banda, 3 ; les îles Sandwich, 4 ; Timor, 3,5 ; les îles de la Société, 4 ; les îles du Cap-Vert, 3,5 ; la Nubie, 6 ; Maurice, 3 ; le Congo, 3 ; l'île Saint-Thomas, 5 ; les Barbades, 3 ; les côtes occidentales de l'Amérique intertropicale, 3,5 ; le Cap oriental, 4,5. En général, les Malvacées sont donc de deux à six fois moins nombreuses que les Légumineuses, les Graminées, les Composées, etc.

2. Les rapports avec les familles voisines ont été exposés déjà à propos des Urticacées et des Phytolaccacées ; ils le seront ultérieurement quant aux Tiliacées, Chlénacées, Géraniacées, Euphorbiacées, etc.

3. Voy. Schleid., *Grundz.*, 60, 62. — Henfr., *Microsc. Dict.*, art. Wood. — Oliv., *Stem in Dicot.*, 7. M. Schleiden (in *Wiegm. Arch.*, 1839) a constaté, dans certaines Bombacées, la rareté du tissu fibreux dans les zones du bois formé presque entièrement de vaisseaux et de tissu cellulaire. M. Oliver a vu, dans un *Sterculia* (*Delabechea rupestris*), un bois à larges cavités tubuleuses, dues sans doute à la résorption d'énormes amas de cellules, et, dans les portions persistantes, des vaisseaux et un parenchyme particulier, parsemé d'amas de cellules épaisses et allongées. Walpers a étudié spécialement [in *Bot. Zeit.* (1852), 295] le bois et l'écorce des Baobabs. Presque tout reste à faire sur cette question ; les bois des Sterculiées et des Buettnériées, entre autres, offriront à l'observateur le sujet de recherches très-nombreuses et très-variées.

produire « des cellules spéciales qui ont leur végétation particulière [1] », et qui représentent l'élément mucilagineux. Les Mauves ont été de tout temps employées comme émollientes : chez nous, ce sont surtout la Grande Mauve ou M. sauvage [2] (fig. 134-140), et la Petite Mauve ou M. à feuilles rondes [3]. Mais un grand nombre d'autres espèces du genre sont recherchées dans tous les pays pour les mêmes usages [4]. Il en est de même des Guimauves, notamment de la G. officinale [5] (fig. 141), dont on emploie surtout la racine et les feuilles comme émollientes, les fleurs comme pectorales [6]; et de la Rose trémière [7], dont la racine, moins blanche, est aussi moins usitée [8]. Dans les pays chauds, les *Urena*, *Sida* et *Sphæralcea* tiennent comme émollients, dans la pratique vulgaire, la place qu'occupent chez nous les Guimauves et les Mauves. Les *Sida rhombifolia* L., *althæifolia* LHÉR., *glomerata* CAV., *ovalis* KOST., en Amérique ; le *S. glandulosa* ROXB. [9], dans l'Inde, sont les principales herbes qui remplissent ces indications. Dans toutes les régions tropicales du globe, ce sont encore l'*Urena lobata* CAV. et quelques

1. TRÉCUL, *Des mucilages chez les Malvacées*, ... (in *Adansonia*, VII, 248).

2. *Malva sylvestris* L., *Spec.*, 969. — DC., *Prodr.*, I, 432, n. 32. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, IV, 207. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 639. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 542, 546. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 369; *Fl. med.*, 142. — ENDL., *Enchirid.*, 512. — PEREIRA. *Elem. Mat. med.*, ed. 5, II, p. II, 55. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 33. — RÉV., in *Fl. méd. du* XIX[e] *siècle*, II, 311. — MOQ., *Bot. méd.*, 181, fig. 56. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 706. — H. BN, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, sér. 2, V. — *Malva vulgaris* TEN. (vulg. *M. verte*, *Fromageon*, *Beurrat*, *Fouassier*).

3. *M. rotundifolia* L., *Spec.*, 969. — DC., *Prodr.*, n. 34. — GUIB., *loc. cit.*, 640. — A. RICH., *loc. cit.*, 547 (vulg. *M. ronde*, *Herbe de Saint-Simon*).

4. Notamment les *M. nicæensis* ALL., *crispa* L., *Alcea* L., *italica* POLL., *fastigiata* CAV., *moschata* L., dans l'Europe australe ; *mauritiana* L. dans l'Afrique boréale, *verticillata* L. en Chine, *borealis* L. dans le nord de l'Europe, *balsamica* JACQ. et *fragrans* JACQ. au Cap, etc. GUIBOURT a constaté qu'à Paris, on substitue souvent au *M. sylvestris*, le *M. glabra* DESROUSS., var. du *M. mauritiana*, à cause de la taille de ses fleurs qui bleuissent en séchant. On a accordé à ces plantes un grand nombre de vertus exagérées ou imaginaires.

5. *Althæa officinalis* L., *Spec.*, 966. — CAV., *Diss.*, II, 93, t. 30, fig. 2. — DC., *Prodr.*, I, 436, n. 1. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, I, 202. — GUIB., *op. cit.*, 638, fig. 742. — PEREIRA, *loc. cit.*, 555. — LINDL., *Fl. med.*, 143. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 543. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 35. — MOQ., *Bot. méd.*, 72, fig. 21. — RÉV., in *Bot. méd. du* XIX[e] *siècle*, II, 125. — ROSENTH., *op. cit.*, 705 (vulg. *Mauve blanche*).

6. Elle fait partie du sirop d'*Althæa* de Fernel ; entrait autrefois, dit-on, dans la préparation de la pâte de Guimauve, et renferme un principe cristallisable, nommé althéine, mais identique avec l'asparagine.

7. *A. rosea* CAV., *Diss.*, II, t. 29, fig. 3. — DC., *Prodr.*, I, 437, n. 11. — *Alcea rosea* L., *Spec.*, 966 (*Rose d'outre-mer*, *Passe-rose*, *Tremier*, *Bourdon de Saint-Jacques*). Ses fleurs (*Flores Malvæ arboreæ s. hortensis* Off.) servent en teinture et donnent une couleur, une encre et une laque bleues (ROSENTH., *op. cit.*, 706; — DUCH., *Rep.*, 211). On les a parfois employées à falsifier plusieurs fleurs bleues vendues en herboristerie.

8. Les propriétés des espèces précédentes se retrouvent dans d'autres *Althæa* qui servent aussi d'émollients, notamment les *A. cannabina* L., *chinensis* CAV., *ficifolia* CAV., *taurinensis* DC., *narbonensis* POURR., *pallida* WALDST., *meonantha* LK, et plusieurs *Lavatera*, que nous rapportons comme section au même genre, savoir : les *L. arborea* L. (*Spec.*, 972 ; — CAV., *Diss.*, II, t. 139, fig. 2 ; — DC., *Prodr.*, I, 439), *trimestris* L. (*Spec.*, 974 ; — DC., *Prodr.*, n. 1 ; — *Stegia Lavatera* DC., *Fl. fr.*, n. 4525), *thuringiaca* L. (ROSENTH., *op. cit.*, 705).

9. Voy. PAYER, *Thèse Malvac.*, 36. — ROSENTH., *op. cit.*, 714.

espèces voisines; en Amérique, les *Sphæralcea cisplatina* [1], *lactea* Spach et *angustifolia* Spach [2]. Le *Malope malacoides* L., les *Hibiscus vitifolius* L., *mutabilis* L., *unilateralis* Cav., *venustus* Bl., *vitifolius* L., *irriguus* Bl., *surattensis* L., *Trionum* L., *tiliaceus* L.; les *Abutilon americanum* Sweet, *populifolium* Sweet, *indicum* Sweet, *hirtum* Don, *graveolens* Wight et Arn., *tomentosum* Wight et Arn., *crispum* Sweet, *umbellatum* Sweet, *mauritianum* Sweet, *atropurpureum* Kost., et beaucoup d'autres [3], ont aussi les mêmes vertus adoucissantes, émollientes, pectorales. Elles sont peut-être plus développées encore dans les Baobabs, dont les nègres emploient journellement les feuilles et les fleurs comme mucilagineuses, dans les affections des appareils digestif et respiratoire ; et elles se retrouvent dans plusieurs *Pachira* américains, dans les *Eriodendron*, les *Helicteres*, les *Ochroma*, les *Guazuma*, les *Kydia*, les *Sterculia*. Dans ces derniers, la transformation du parenchyme cortical ou médullaire en substances mucilagineuses est spontanée, et leur écorce laisse suinter une sorte de gomme adraganthe. Tels sont, dans l'Inde, le *S. urens* [4], et dans l'Afrique tropicale, le *S. Tragacanthæ* [5], dont les produits se trouvent çà et là mélangés aux gommes d'Acacias qui viennent de la Sénégambie [6]. Les graines de plusieurs *Sterculia* développent aussi, au contact de l'eau, une quantité considérable de mucilage; ce qui a fait rechercher plusieurs espèces comme émollientes, antiphlogistiques. Celle dont on a le plus parlé dans ces dernières années est, sans contredit, ce fameux *Tam-paiang* [7] de l'Inde, proposé comme spécifique des diarrhées, dysenteries, angines, etc.: c'est la semence du *S. scaphigera* [8]. Celle du *S. alata* [9], autre espèce indienne, a des propriétés analogues. Mais les graines les plus remar-

1. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 52; *Fl. Bras. mer.*, I, 209. — Lindl., *Fl. med.*, 142 (vulg. *Malvavisco*).

2. Rosenth., *op. cit.*, 708. On les administre aussi comme antirhumatismaux.

3. Voy. Rosenth., *op. cit.*, 704-728.

4. Roxb., *Pl. coromand.*, I, 25, t. 24. — DC., *Prodr.*, I, 483, n. 23.—Rosenth., *op. cit.*, 725. — *Cavallium urens* Schott et Endl.

5. Lindl., in *Bot. Reg.*, t. 1353. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 216. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 173. — *S. pubescens* Don, *Gen. Syst.*, I, 615. — *S. obovata* R. Br., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 233. — *Southwellia Tragacantha* Schott. — Lindl., *Fl. med.*, 136. On attribue avec quelque doute à cette espèce et à la précédente la production d'une portion de la gomme *Kuteera* du commerce (Guib., *Drog. simples*, éd. 6, III, 452).

6. Des produits analogues seraient fournis également par les *S. ramosa* Wall., *crinita* Cav., plusieurs *Bombax*, etc. (voy. Rosenth., *op. cit.*, 722).

7. Ou *Bou-tam-pajang*, *Boochgaan-tam-pajang*, graine ovoïde, atténuée à une ou aux deux extrémités, surtout à celle qui répond au hile oblique, longue de 3 centim. ou plus, brunâtre, ridée, développant au contact de l'eau une quantité énorme de mucilage, riche en bassorine et contenant, en outre, une huile verdâtre. (Guib., *op. cit.*, III, 645.)

8. *Scaphium scaphigerum* Schott et Endl., *Melet.*, 33.

9. Roxb., *Pl. coromand.*, III, t. 237. — *Pterygota Roxburghii* Schott et Endl., *Melet.*, 32. — Rosenth., *op. cit.*, 724 (vulg. *Toola*). Ses graines sont, dit-on, narcotiques et employées dans l'Inde au même titre que l'opium.

quables de ce groupe sont celles qu'on désigne vulgairement sous les noms de Noix de Cola et de Cacao. Le véritable *Cola*[1] est la graine d'une Sterculiée, le *C. acuminata*[2], souvent réduite à un gros embryon plus ou moins globuleux, charnu, à deux, trois ou quatre cotylédons épais, et qui se vend, à des prix quelquefois élevés, sur la côte occidentale de l'Afrique tropicale. C'est un masticatoire qui semble avoir des propriétés analogues à celles qu'on attribue communément au *Maté*, à la *Coca*, etc. Sa saveur est d'abord âpre ; mais les aliments, les boissons et même, assure-t-on, l'eau saumâtre ou corrompue, paraissent d'un goût agréable à ceux qui viennent de mâcher la Noix de *Cola*.

Le Cacao ordinaire est la graine du *Theobroma Cacao* L.[3] (fig. 124-129). Du péricarpe[4] coupé en deux et mis à part, sous le nom de *cabosse*, on retire les semences entourées de leur pulpe charnue, que l'on fait fermenter, soit en les enfouissant sous terre[5], soit en les brassant dans des auges de bois. De la pulpe liquéfiée on retire plus tard les semences dont l'enveloppe s'est colorée et qu'on sèche au soleil sur des nattes. Ces graines renferment une matière colorante, un principe tannant, une substance azotée cristallisable, la théobromine[6], et environ moitié de leur poids d'une huile solidifiable, ou beurre de Cacao, qu'on en sépare par l'ébullition dans l'eau, et qui s'emploie, soit comme aliment, soit comme médicament externe ou interne, soit comme cosmétique, ou même pour la fabrication d'un savon et de bougies. Quant aux amandes, elles servent principalement à la fabrication du chocolat ; l'infusion des coques constitue aussi une boisson populaire dans certains pays. D'autres espèces de *Theobroma* fournissent à la consommation des graines de Cacao ; on cite notamment les *T. glaucum*[7], *bicolor*[8],

1. Ou *Gourou*, *Ngourou*, *Café du Soudan*.

2. R. BR., in *Benn. Pl. jav. rar.*, 237. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 221. — H. BN, in *Adansonia*, X, 169. — *Sterculia acuminata* PAL. BEAUV., *Fl. ow. et ben.*, I, 41, t. 24. — *S. nitida* VENT., *Malmais.*, II, 91. — *S. verticillata* SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 240. — *Siphonopsis monoica* KARST., *Pl. columb.*, 139, t. 69.

3. Voy. p. 79, note 2. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. med.*, VI, 719. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 252. — LINDL., *Fl. med.*, 138. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 5, II. p. II. 553. — MOQ., *Bot. med.*, 281, 405. fig. 88. — NEES, *Pl. med.*, t. 419. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6. III, 647. fig. 745. — MITSCHERL., *d. Cacao. Berl.* (1859). — BERG et SCHM., *Off. Gew.*, IV, t. 33, e. f. — H. BN, in *Dict. encycl. des sc. med.*, XI, 364.

4. Dans cette espèce, il est jaune ou rouge, suivant les variétés, allongé, atténué en pointe mousse aux deux extrémités, avec cinq angles mousses, et dix côtes longitudinales peu proéminentes à l'état frais. Dans leurs intervalles sont des bandes plus ou moins rugueuses, obtusément tuberculeuses.

5. D'où le nom de C. terrés, qui s'applique aux sortes dites C. de la Trinité, caraque (de la côte de Caracas). Dans ce cas, les téguments séminaux se séparent beaucoup plus facilement de l'embryon.

6. Amère, peu soluble, inaltérable à l'air, volatile au-dessus de 250° ($C^{14}H^{8}Az^{4}O^{4}$).

7. KARST., in *Linnæa*, XXVIII, 447. — ROSENTH., *op. cit.*, 726. M. KARSTEN dit que les graines de cette espèce diffèrent à peine, par le goût, de celles des C. cultivés, et constituent une portion du C. de Caracas du commerce.

8. H. B., *Pl. æquin.*, I, 104, t. 30. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 317. — H. BN,

guianense [1], *ovalifolium* [2], *angustifolium* [3], *sylvestre* [4], *subincanum* [5], *speciosum* [6], *microcarpum* [7]. Le *C. simarron* de la Colombie est l'*Herrania albiflora* [8]; le *C. de montagne*, du même pays, est l'*H. pulcherrima* [9]; et le Cacaoyer à feuilles d'Orme, des Antilles, est le *Guazuma ulmifolia* [10], dont le fruit est alimentaire, mucilagineux, astringent, et dont l'écorce sert, après macération, à la clarification du sucre.

Plusieurs autres Malvacées ont des fruits alimentaires. Ceux de l'*Eriodendron anfractuosum* [11] (fig. 168) se mangent dans l'Inde, soit cuits, soit crus. Ceux des *Pachira insignis* [12] et *aquatica* [13] portent, pour la même raison, les noms de *Châtaignes de la côte d'Espagne* et *de la Guyane*, ou de *Cacaos sauvages*. Celui du *Durio zibethimus* [14] (fig. 173) est, dit-on, fort estimé dans l'Asie tropicale [15]. En Colombie, on mange le péricarpe, plus ou moins fibreux, du *Sapote* et du *Castaño*, qui sont, l'un le *Quararibea cordata* [16], et l'autre le *Q. Castaño* [17]. On assure que, dans l'Inde, le

in *Dict. encycl. sc. méd.*, XI, 366. — *Cacao bicolor* POIR., *Dict.*, Suppl., II, 7 (*Bacao* à la Nouv.-Grenade). Fruit ovoïde, à dix côtes peu marquées, long de 16 à 22 centim.; donne surtout, dit-on, le C. de Caracas.

1. W., *Spec.*, III, 1422. — DC., *Prodr.*, I, 484, n. 2. — *Cacao guianensis* AUBL., *Guian.*, II, 683, t. 275. Fruit ovoïde-arrondi, à cinq arêtes arrondies, couvert d'un duvet ras, long de 12 centim., large de 7 centim. Produit, assure-t-on, une portion du C. de Cayenne.

2. SESS. et MOÇ., *Fl. mex. ined.* (ex DC., *Prodr.*, n. 5).

3. SESS. et MOÇ., *loc. cit.* — ROSENTH., *op. cit.*, 726. On attribue à cette espèce et à la précédente les C. *Soconusco* et d'*Esmeraldas*.

4. *Cacao sylvestris* AUBL., *op. cit.*, 687, t. 276. Fruit obovoïde, un peu piriforme à la base, à côtes presque nulles, couvert d'un duvet roussâtre, long de 14 centim. Passerait pour donner une portion du C. de Cayenne.

5. MART., ex ROSENTH., *op. cit.*, 726.

6. W., ex ROSENTH., *loc. cit.*

7. MART., ex ROSENTH., *loc. cit.* Ces trois dernières espèces donneraient les C. du Brésil. Le *C. minus* GÆRTN. (*Fruct.*, II, 190, t. 122) est donné par DE CANDOLLE comme synon. du *T. Cacao* L. (voy. p. 79, note 1). Les principales sortes de C. non terrés sont le *Soconusco* (note 3) et ceux du Para, de Maragnan, de la Martinique, de Saint-Domingue.

8. GOUD., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, II, 230, t. 5, fig. 1-10 (vulg. *Cacao montaraz* ou *simarron* de la N.-Grenade). Le *Quararibea Cacao* H. BN [in *Adansonia*, X, 147; — *Myrodia Cacao* TR. et PL. (vulg. *Palo baston*)] porte aussi dans ce pays le nom de *C. simarron*.

9. GOUD., *loc. cit.*, 232, t. 5, fig. 11, 12. — *H. aspera* KARST. — *Brotobroma aspera* KARST. et TR. (*C. cuadrado* ou *Cahoui*).

10. LAMK, *Dict.*, III, 52. — *Theobroma Guazuma* L., *Spec.*, 1100. — *Bubroma Guazuma* W. (vulg. Orme aux Antilles).

11. DC., *Prodr.*, I, 479, n. 2. — *Bombax pentandrum* L., *Spec.*, 959. — CAV., *Diss.*, V, 293, t. 151 (voy. RHEED., *Hort. malab.*, III, t. 49-51; — RUMPH., *Herb. amboin.*, I, t. 80).

12. *Carolinea insignis* SW., *Fl. ind. occ.*, II, 1202. — DC., *Prodr.*, I, 478, n. 3. — ROSENTH., *op. cit.*, 717. — *Bombax grandiflorum* CAV., *Diss.*, V, 295, t. 154.

13. AUBL., *Guian.*, II, 725, t. 291, 292. — CAV., *Diss.*, III, 176, t. 72, fig. 1. — LAMK, *Ill.*, t. 589. — *Carolinea princeps* L. F., *Suppl.*, 314. — DC., *Prodr.*, I, 478, n. 1 (*Sapoto longo*, à la N.-Grenade).

14. L., *Syst.*, 698. — LAMK, *Ill.*, t. 641. — DC., *Prodr.*, I, 480. — ROSENTH., *op. cit.*, 720. — *Duryon* RUMPH., *Herb. amboin.*, I, 99, t. 29 (vulg. *Hérisson d'arbre*).

15. La Civette zibeth s'en nourrit; d'où son nom spécifique. Ce fruit passe pour aphrodisiaque; il a tout à la fois la saveur de plusieurs fruits et légumes, de la crème, et en même temps une odeur de concombre et d'ail; en sorte qu'il semble d'abord fétide et repoussant; mais il paraît qu'on s'y fait peu à peu et qu'on le trouve ensuite délicieux.

16. H. BN, in *Adansonia*, X, 147. — *Matisia cordata* H. B., *Pl. æquin.*, I, 10, t. 2, 3. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 307. — DC., *Prodr.*, I, 477 (*Chupa-chupa*, à la N.-Grenade).

17. H. BN, *loc. cit.*, 146. — *Matisia Castaño* TR. et KARST., *N. pl. Fl. N.-Granad.*, 24; in *Linnæa* (1857), 86. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 326 (vulg. *Castaño*).

fruit de l'*Heritiera littoralis* est aussi récolté comme comestible, et qu'il en est de même, dans l'Afrique tropicale, du péricarpe de plusieurs *Sterculia*. Dans le *S. cordifolia* [1], du Sénégal, la portion comestible est considérée comme étant l'arille des graines. Dans le Baobab commun [2] (fig. 169, 170), c'est la pulpe acidulée, rafraîchissante, ultérieurement desséchée et farineuse, qui enveloppe les graines, et qui autrefois s'expédiait en Europe, sous le nom de *terre de Lemnos*. C'était alors, en Grèce et en Égypte, comme c'est aujourd'hui parmi les peuplades nègres de l'Afrique, un remède réputé, sous le nom de *bouï*, contre les diarrhées, dysenteries, hémoptysies, fièvres putrides, etc. La portion extérieure du fruit [3], sorte d'écorce ligneuse, dont la forme est variable, sert, comme les Calebasses, de vase ou de récipient; et réduite en cendres, elle fournit une lessive alcaline qui sert à saponifier les huiles rances de palme. Les graines torréfiées entrent, en Nubie, dans la préparation d'une décoction antidysentérique. Celles de plusieurs *Sterculia* ont, dans leur embryon, des propriétés analogues, attendu qu'elles sont riches en tannin. Il en résulte qu'elles sont rarement comestibles. Toutefois les amandes du *S. carthagenensis* [4] (fig. 78) se mangent dans la province de Goyaz; celles du *S. fœtida* [5], dans l'Inde orientale; celles du *S. platanifolia* [6] (fig. 85-87), en Chine; en Amérique, celles du *Pachira aquatica*; en Orient, celles de l'*Hibiscus ficulneus*, avant leur maturité; dans l'Afrique tropicale, celles de plusieurs *Sida*, torréfiées, comme succédané du café. On sait que les enfants mangent, sous le nom de Fromageons, les carpelles de la plupart de nos Mauves indigènes. Très-souvent les semences des Malvacées sont principalement alimentaires par l'huile qu'elles renferment en abondance. On tire maintenant un grand parti, pour la nourriture du bétail, de l'embryon oléagineux des Cotonniers, qu'on rejetait autrefois après que la graine avait été débar-

1. GUILLEM. et PERR., *Fl. Seneg. Tent.*, I, 79, t. 15 (an CAV. ?). — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 217, n. 4. Nous avons (in *Adansonia*, X, 173), à cause de la disposition des anthères, rapporté cette plante au genre *Cola*.

2. *Adansonia digitata* L., *Spec.*, 960. — CAV., *Diss.*, V, 298, t. 15. — LAMK, *Ill.*, t. 588. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, I, 72. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 643. — LINDL., *Fl. med.*, 139. — ROSENTH., *op. cit.*, 716. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, I, 691. — *Ophelus salutarius* LOUR., *Fl. cochinch.*, 501.

3. Vulg. *Pain de singe*.

4. CAV., *Diss.*, VI, 353. — R. BR., in *Horsf. Pl. jav. rar.*, 228. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 329. — *S. Helicteres* PERS., *Syn.*, II, 240. — *S. Chicha* A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 46; *Fl. Bras. mer.*, I, 278. — *Helicteres apetala* JACQ., *Amer.*, 238, t. 181, fig. 97 (vulg. *Chicha*, *Panama*, *Camajonduro*). L'épithète de *apetala*, adoptée par M. KARSTEN, et qui devrait, à la rigueur, être employée (vu l'ancienneté), n'est toutefois pas admissible, tous les *Sterculia* étant apétales. Les semences sont riches en huile, et de même celles du *S. lasiantha* MART.

5. L., *Spec.*, 1431. — DC., *Prodr.*, I, 483, n. 27. — *Clompanus major* RUMPH., *Herb. amboin.*, III, t. 107.

6. L., *Suppl.*, 423. — *Hibiscus simplex* L., *Spec.*, 977. — *Firmiana platanifolia* MARSIGL. — R. BR., *loc. cit.*, 235. — *Culkamia* FORSK.

rassée de la matière textile. Cet embryon s'emploie encore à préparer des émulsions. L'huile sert de même, au Brésil, à assaisonner les aliments de l'homme, ou bien on la brûle pour l'éclairage. Les graines du *Sterculia fœtida* fournissent aussi, aux Moluques, une huile bonne à manger et à brûler. La Noix de Malabar, dont l'huile se brûle également, est le *S. Balanghas* [1] (fig. 79-84). Les graines de quelques *Sida*, notamment celles du *S. hirta* L., se mangent dans l'Inde comme apéritives et diurétiques; celles du *S. abutilifolia*, comme émollientes. Les graines d'Ambrette [2] passent pour astringentes et alexipharmaques; elles sont surtout recherchées comme parfum, leur odeur vive rappelant beaucoup celle du musc. Aussi cette plante, originaire de l'Asie tropicale, est-elle cultivée dans la plupart des pays chauds. La meilleure graine d'Ambrette vient, dit-on, de la Martinique. En médecine, on l'a employée comme stimulante et antispasmodique. On a proposé également d'utiliser pour la parfumerie le *Palavia moschata*, qui est aussi très-odorant. Le parfum des fleurs est peu prononcé, en général, parmi les Malvacées; toutefois les corolles des *Melochia* océaniens et indiens, à fleurs nombreuses, dites en panicules, qu'on a appelés *Visenia*, ont une odeur agréable et très-vive dont on pourrait tirer parti. Les organes herbacés des Malvacées sont assez souvent alimentaires, notamment les feuilles, les jeunes pousses et quelquefois les racines. On dit que la nourriture des anciens habitants des îles Canaries consistait surtout en racines de *Malva* et d'*Althæa*, raclées et cuites dans du lait. On mange quelquefois, dans les campagnes, les pousses de la Guimauve, celles de l'*Hibiscus grandiflorus* L., de l'*H. tiliaceus*, les feuilles cuites de plusieurs Mauves, du *Napæa lævis* L., du *Sida rhombifolia* L. et de quelques autres. Dans les *Hibiscus verrucosus*, *Sabdariffa* L., et plusieurs autres, il existe une certaine acidité qui fait employer ces plantes comme aliment, sous le nom d'*Oseille de Guinée*. Le *lalo* du Sénégal est un aliment particulier que les nègres préparent avec les feuilles séchées et pulvérisées du Baobab; ils en font un usage journalier dans leur nourriture, et c'est en même temps un remède préventif qui provoque la transpiration et passe pour calmer l'ardeur du sang, pour garantir des affections des intestins, des reins, etc. Il y a même des Malvacées dont les fleurs sont alimentaires. Au Brésil, on mange avec les viandes celles de l'*Abutilon esculentum*;

1. L., *Spec.*, 1438. — DC., *Prodr.*, n. 2. — *Caralam* RHEED., *Hort. malab.*, I, t. 49.

2. *Hibiscus Abelmoschus* L., *Spec.*, 980. — DC., *Prodr.*, I, 452, n. 72. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, I, 200. — *Abelmoschus communis* MEDIK. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 640, fig. 743. — *A. moschatus* MŒNCH. — ROSENTH., *op. cit.*, 711. — *Granum moschatum* RUMPH., *Herb. amboin.*, IV, 40, 15 (vulg. *Fleur musquée*).

aux Antilles et dans l'Inde, on prépare des sauces, des potages, dont l'usage est journalier, avec les boutons ou les fruits verts du *Gombo*, c'est-à-dire de l'*Hibiscus esculentus* [1] ou de quelques espèces voisines [2]. On les dit très-propres à réparer les forces épuisées, et l'on accorde la même vertu, à un plus haut degré encore, au fruit du *Durio*, qui passe aux Moluques pour un puissant aphrodisiaque. Dans les pays tropicaux, d'ailleurs, on attribue à un grand nombre de Malvacées des propriétés curatives très-diverses. Le *Sida indica* L. est considéré comme stomachique et antipériodique; les *S. americana* L., *hirta* L. et *alnifolia* L., comme diurétiques et apéritifs; le *S. carpinifolia* L., comme émollient et comme propre à guérir les piqûres des guêpes qu'on en frotte, au Brésil, pour dissiper la douleur; les *S. mauritiana* L. et *lanceolata* Retz, comme toniques et fébrifuges; le *S. viscosa* Lhér., comme émollient aux Antilles. Le *S. rhombifolia* L. a tiré de ses propriétés son nom de Fausse-Guimauve ou G. des Indes. Le *Thespesia macrophylla* Bl. a, suivant les Javanais, un épiderme fébrifuge; et le suc glutineux qu'on extrait dans l'Asie tropicale du *T. populnea* Corr. passe, ainsi que la décoction de son écorce, pour souverain contre les affections de la peau, les contusions, etc. Le *Pavonia odorata* W. a une racine fébrifuge, de même que le *P. zeylanica* Cav., qui s'emploie en infusion à Ceylan. Le *P. diuretica* A. S. H. [3] a tiré son nom de l'usage qu'on en fait au Brésil. Le *P. coccinea* Cav. a de jolies fleurs dont on prescrit aux Antilles des infusions comme antiphlogistiques. Le *Malvaviscus arboreus* Cav. a des fleurs et des racines usitées dans le même pays et dans les mêmes circonstances. Ses pétales sont, sans doute, légèrement astringents, comme ceux de l'*Hibiscus Rosa sinensis* [4], riches en tannin, employés à Taïti dans les cas d'ophthalmie, et recherchés par les femmes chinoises pour teindre leurs sourcils. Ils servent aussi, dit-on, à la préparation des cuirs. Les fleurs de l'*H. tiliaceus* L. sont apéritives, comme les feuilles de l'*H. suratensis* L. [5], qui, de plus, servent à teindre en rouge. Les racines de l'*H. Sabdariffa* L. sont amères, toniques, apéritives. Celles de plusieurs Cotonniers sont employées dans l'Inde contre les affections des voies urinaires. Le *Cristaria betonicæfolia* Pers. se prescrit au Chili comme rafraîchissant et fébrifuge. L'*Urena lobata* L. [6] sert en

1. L., *Spec.*, 980. — DC., *Prodr.*, I, 450, n. 49. — *Abelmoschus esculentus* Guillem. et Perr. (vulg. *Okra*, *Gombaut*, aux Antilles).
2. Notamment de l'*H. longifolius* L.
3. *Pl. us. Bras.*, t. 53; *Fl. Bras. mer.*, I, 234. — Rosenth., *op. cit.*, 708.
4. L., *Spec.*, 977. — Cav., *Diss.*, III, t. 69, fig. 2. — DC., *Prodr.*, n. 28. — *Flos festivalis* Rumph., *Herb. amboin.*, IV, 26, t. 8 (vulg. *Rose de la Chine*).
5. L., *Spec.*, 979. — DC., *Prodr.*, n. 31.
6. L., *Spec.*, 974. — DC., *Prodr.*, I, 441.

Asie au traitement des maladies intestinales ; ses fleurs s'emploient comme expectorantes. L'*Helicteres Isora* L. (fig. 95, 96) est fort recherché dans l'Inde comme tonique, stimulant ; on emploie surtout la décoction de ses fleurs et de ses fruits. De sa racine on extrait un suc qui s'administre contre les affections de la peau, les abcès, les cardialgies. Son fruit, réduit en poudre et broyé avec de l'huile de Ricin, s'applique dans les oreilles en cas d'otite. Les couches profondes de l'écorce du *Guazuma ulmifolia* sont employées aux Antilles comme dépuratif et sudorifique, dans les cas d'affections cutanées, syphilitiques. Plusieurs *Sterculia* et *Cola*, riches en principe astringent, ont des usages analogues dans l'Inde et dans l'Afrique tropicale [1]. Le *Waltheria americana* L. est aussi fébrifuge et antisyphilitique. Au Brésil, la décoction du *W. Douradinha* A. S. H. se prescrit contre les maladies vénériennes et les affections de poitrine. Le *Melochia corchorifolia* est réputé adoucissant et alexipharmaque dans l'Inde. Plusieurs *Buettneria* et *Ayenia* américains servent d'astringents au Venezuela. L'*Helicteres Sacarolhæ* A. S. H. [2] est aussi connu comme astringent et antisyphilitique au Brésil. La plupart des *Pterospermum* sont recherchés comme médicaments dans l'Asie tropicale : les *P. acerifolium* W. et *glabrescens* WIGHT et ARN. sont émollients ; les *P. suberifolium* LAMK et *Heyneanum* WALL. servent au traitement des céphalalgies. Leurs fleurs pulvérisées se prennent à cet effet comme du tabac à priser, et en infusion, comme antiblennorrhagiques. Le *Trochetia Erythroxylon* [3], plante disparue, dit-on, maintenant de la végétation de Sainte-Hélène, y servait jadis de médicament émollient. L'écorce du *Kydia calycina* ROXB. s'emploie dans l'Inde en infusions sudorifiques, dépuratives, et passe pour guérir l'éléphantiasis. Les graines des *Heritiera* sont toniques, amères ; leur écorce sert à la teinture. L'*Helicteres corylifolia* WIGHT a une racine amère, stomachique. En somme, toutes les espèces précédentes semblent agir, soit comme antiphlogistiques, par leur principe émollient, soit comme astringentes, par le tannin qu'elles contiennent. Mais on ne peut expliquer de la même façon les propriétés particulières de certaines Bombacées. Ainsi, l'écorce des *Bombax* américains [4] et des espèces asiatiques du même genre, qu'on a nommées *Salmalia* [5], sont vomitives. Les fleurs

1. ENDL., *Enchirid.*, 517.
2. *Pl. us. Bras.*, t. 64 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 276 (vulg. *Sacarolha*, *Rosea para malas*).
3. *Melhania Erythroxylon* AIT., *Hort. kew.*, ed. 2, IV. 146. — DC., *Prodr.*, I, 499, n. 2. — *Dombeya Erythroxylon* HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 1000.
4. Notamment du *B. Ceiba* L., *Spec.*, 959. — *B. quinatum* JACQ., *Amer.*, 129, t. 176, fig. 1. Les *B. cumanense* H. B. K. et *septenatum* JACQ. partagent avec lui le nom vulgaire de *Ceiba*.
5. Principalement le *S. Wightii* ENDL., dont le fruit est aussi comestible.

du *B. malabaricum* DC. sécrètent un nectar qui est purgatif et diurétique. L'écorce de l'*Eriodendron anfractuosum* DC. est, dit-on, émétique[1], comme aussi celle de la racine de l'*Ochroma Lagopus*. Il y a, dans les différentes parties du monde, plus de cent cinquante Malvacées employées comme médicaments[2].

Nous avons parlé de leurs propriétés textiles. Leur liber est souvent, en effet, tenace, flexible, formé de lames séparables, comme celui des Tiliacées, et il en résulte qu'on peut en tirer par macération et rouissage des filasses assez souvent employées dans certains pays. Mais les anastomoses fréquentes qui s'observent, dans un même feuillet libérien, entre les faisceaux voisins, fait que rarement ces faisceaux sont séparables les uns des autres et empêchent qu'on ne tire pour la fabrication des tissus un grand parti de ces différentes Malvacées. On a cependant conseillé de cultiver en grand, dans les marécages de l'Europe méridionale, l'*Hibiscus roseus*[3], qui donnerait une filasse abondante, quoique de qualité inférieure, comme on cultive dans l'Inde, pour son liber textile, les *H. cannabinus* L. et *verrucosus* L. On fait souvent des cordes, des toiles grossières, ou même du papier, des liens, des filets de pêche, etc., avec un grand nombre de Ketmies des pays chauds : les *H. elatus* Sw., *grandifolius* SALISB., *clypeatus* L., *syriacus* L. (fig. 154-161), *mutabilis* CAV., *vitifolius* L., *tiliaceus* L., *arboreus* L., de même qu'avec le *Sida Abutilon* et quelques autres Herbes à balais[4] du même genre, les *Urena lobata* et *sinuata*, le *Thespesia populnea*, le *Napæa lævis*, le *Malva Alcea*, les *Althæa cannabina*, *narbonensis*, *rosea*, les *Helicteres*, certains *Dombeya* des îles Mascareignes, l'*Abroma fastuosa*, plusieurs *Quararibea*,[5], etc. Mais la plus précieuse des substances textiles que nous devions aux Malvacées est le coton, constitué par certaines cellules du tégument séminal superficiel de plusieurs *Gossypium*. Dans le *G. herbaceum*[6] (fig. 163-166), en particulier, on voit, à l'époque de la

1. Quoique la plupart de ses parties soient émollientes, mucilagineuses.

2. Voy. LINDL., *Fl. med.*, 135-144; *Veg. Kingd.*, 361, 364, 369. — ENDL., *Enchirid.*, 512, 517, 520. — ROSENTH., *op. cit.*, 705, 716.

3. THOR., in *Loisel. Fl. gall.*, II, 434. — DC., *Prodr.*, I, 450, n. 53.

4. On emploie comme balais, au Brésil, les rameaux des *S. carpinifolia* L. et *rhombifolia* L. Ceux du *S. micrantha* A. S. H. servent à faire des baguettes de fusées, tirées aux portes des églises lors de la fête de certains saints.

5. Notamment, à Cayenne, le *Q. guianensis* AUBL. (*Guian.*, t. 278 ; — *Myrodia longiflora* SW., *Fl. ind. occ.*, 1229 ; — DC., *Prodr.*, I, 477, n. 3).

6. L., *Spec.*, 975. — DC., *Prodr.*, I, 456, n. 1. — CAV., *Diss.*, t. 164, fig. 2. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 548. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 642. — ROSENTH., *op. cit.*, 712. — *G. hirsutum* L., *Spec.*, 975. — DC., *loc. cit.*, n. 6. — *G. prostratum* SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 311. — *G. punctatum* GUILLEM. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 62. — A. RICH., *Fl. abyss. Tent.*, I, 63 (nec SCHUM. et THÖNN.).

floraison, ce tégument, lisse jusque-là, présenter çà et là [1] de petites saillies qui sont dues au développement, dans leur seule surface libre, de quelques-unes de ses cellules. Peu à peu ces petites proéminences coniques, dont le nombre augmente, s'allongent en cylindro-cônes, puis en longs tubes à paroi fort amincie et à cavité toujours unique, dans laquelle il n'y a plus définitivement qu'un contenu gazeux, entouré d'une membrane bientôt desséchée et affaissée [2]. Ces longs poils se détachent alors plus ou moins facilement de la surface des graines [3], dont on peut employer les portions profondes aux usages que nous avons déjà indiqués. La production de ces filaments n'appartient pas, dans les Malvacées, qu'à la surface des semences; elle peut s'étendre aux parois mêmes de l'endocarpe ; si bien que les graines peuvent être plongées dans un duvet plus ou moins analogue au coton, mais qui n'adhère pas à leur tégument externe, et dont le développement a été centripète [4]. Telle paraît être l'origine des filaments soyeux d'un grand nombre de Bombacées, notamment des Fromagers, des *Eriodendron*, des *Chorisia*, des *Ochroma*, dont la bourre se file et se tisse difficilement, mais peut servir, comme l'édredon, à garnir des coussins, des matelas, et a été employée en chapellerie, en chirurgie, etc. [5].

1. Il y a souvent une région particulière dans laquelle apparaissent les premières de ces saillies : c'était, dans les jeunes graines par nous observées, vers la chalaze ; après quoi, l'éruption gagnait, suivant les bords, l'autre extrémité de la semence. Puis, là où avait débuté l'éruption, les proéminences devenaient plus nombreuses, et il s'en développait, en dernier lieu, sur les deux faces latérales de la graine. Mais cet ordre dans la production des papilles est loin d'être constant et absolu.

2. C'est pour cette raison que les réactions du coton sont en général celles de la cellulose.

3. Ce caractère sert en première ligne à distinguer entre elles les principales espèces qui donnent des produits utiles. Le coton s'enlève facilement de la surface des graines et les laisse nues dans le *G. barbadense* L. (*Spec.*, 975 ; — DC., *loc. cit.*, n. 10 ; — MAST., *loc. cit.*, 210, n. 1 ; — H. BN, in *Adansonia*, X, 175 ; — *G. vitifolium* LAMK, *Dict.*, II, 135 ; — *G. peruvianum* DC., *loc. cit.*, n. 11 ; — *G. punctatum* SCHUM. et THÖNN., *op. cit.*, 310, nec GUILLEM. et PERR.), espèce très-souvent cultivée en Asie et en Afrique, et qui donne les différentes sortes de cotons américains ; tandis que dans le *G. anomalum* (WAWR. et PEYR., *Sert. benguel.*, 22 ; — MAST., *loc. cit.*, 211, n. 2 ; — *G. senarense* FENZL, in *Kotsch. It. æthiop. exs.*, n. 90), la seule espèce qui probablement existe en Afrique à l'état sauvage, les filaments ne se séparent que difficilement et laissent sur la graine, après leur ablation, un duvet court, mais souvent épais et comme feutré. Il en est de même dans le *G. herbaceum* (p. 121, note 6) et dans le *G. arboreum* (L., *Spec.*, 975 ; — DC., *loc. cit.*, n. 4 ; — CAV., *Diss.*, VI, t. 195 ; — ? *G. rubrum* FORSK., *æg.-arab.*, n. 88, ex DC., *loc. cit.*), qui diffèrent du précédent en ce qu'ils ont, au lieu de bractées linéaires, rares dans ce genre, des bractées larges, plus ou moins dentelées, comme celles du *G. barbadense*. Le nombre des espèces utiles admises dans le genre *Gossypium* varie d'ailleurs beaucoup suivant les auteurs. MM. BENTHAM et J. HOOKER (*Gen.*, 209, n. 39) en admettent deux (plus le *Sturtia* et le *Thurberia*). M. PARLATORE (*Spec. d. Coton. firenz.* (1866), c. ic.) n'en reconnaît que sept. M. TODARO (*Oss. s. tal. spec. di Coton.*, 17, ex WALP., *Ann.*, VII, 409) en distingue trente-quatre, plus neuf espèces incertaines ou connues seulement de nom. M. M. MASTERS (in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 210) ne conserve que les espèces « *concerning which there is little or no difference of opinion among botanists* », c'est-à-dire seulement, pour cette région, les *G. arboreum*, *herbaceum*, *anomalum* et *barbadense*.

4. On peut, à la rigueur, supposer une origine analogue à la pulpe qui entoure les graines des Baobabs et des Cacaoyers.

5. On cite surtout les *Chorisia crispiflora* K., *insignis* K., *speciosa* A. S. H. (*Arvore de poina*

Quand les Malvacées deviennent des arbres (et ceux-ci peuvent acquérir un développement immense dans certaines Bombacées qui sont les géants du Règne végétal, comme les Baobabs [1], les Fromagers, les *Eriodendron* [2]), leur bois se présente avec deux caractères différents suivant les genres et les séries auxquels ils appartiennent. Quelquefois il est dur, résistant, coloré, et peut alors servir aux constructions, comme celui des *Durio*, des *Heritiera*, ou à la confection d'objets très-durs, comme en Afrique celui de quelques *Sterculia*, à Amboine celui du *Pterospermum indicum* [3]. Mais plus souvent, les nombreuses cavités dont il est creusé, et la résorption d'une grande portion de son parenchyme, le rendent mou et léger, propre, par conséquent, à certains usages particuliers [4]. Les nègres du Sénégal font, entre autres objets [5], des pirogues d'une seule pièce, d'une grandeur démesurée et d'un poids relativement peu considérable, avec le tronc gigantesque des Baobabs. A Benin, le *Bombax buonopozense* [6] sert au même usage ; dans l'Inde, le *B. Ceiba* et le *B. gossypinum*, dont le bois peut remplacer le liége [7] ; sur la Gambie, l'*Eriodendron anfractuosum* et le *Sterculia cordifolia ;* dans l'Amérique tropicale, les divers *Pachira*. Le bois léger de l'*Hibiscus tiliaceus* [8] flotte sur l'eau et sert souvent à fabriquer des bouchons ou des plaques destinées à faire surnager les filets. Il a peu de solidité ; mais sa coloration charmante le fait rechercher pour l'ébénisterie, et il a quelquefois reçu le nom de Bois de roses. Le bois de l'*Ochroma Lagopus* [9] sert aussi de liége en Amérique. Les vieux troncs des Cacaoyers cultivés servent aux

des Brésiliens), les *Bombax Ceiba* L., *globosum* AUBL., *villosum* MILL., dont la bourre est rouge, *discolor* H. B. K., *cumanense* H. B. K., *ellipticum* H. B. K., *septenatum* JACQ., *Munguba* MART., et *retusum* MART., le *B. pubescens* MART. (*Eriotheca pubescens* MART.), le *B. jasminiodora* (*Erione jasminiodora* SCHOTT), et l'*Eriodendron anfractuosum*, qui, pour beaucoup d'auteurs, comprend deux espèces : l'*E. occidentale* (*Bombax occidentale* SPRENG.), et l'*E. orientale* STEUD. (voy. ROSENTH., *op. cit.*, 718), etc.

1. Leur diamètre serait souvent de plus de trente pieds de long, leur tronc atteignant deux fois cette hauteur.

2. L'*E. Samauba* serait, d'après M. G. WALLIS, le plus grand arbre du monde.

3. A Madagascar, on emploie aussi le bois de plusieurs *Dombeya*.

4. La surface du tronc, dans plusieurs *Bombax* et *Eriodendron*, est chargée d'aiguillons coniques, durs. Sa base est souvent renflée en cône, comme celle de plusieurs *Sterculia* australiens, dits, pour cette raison, *Bottle-trees*.

5. Des cercueils, des caveaux de sépulture, etc. Les Baobabs sont des arbres sacrés ou fétiches, et servent à suspendre les amulettes, les *grisgris*.

6. PAL. BEAUV., *Fl. ow. et ben.*, II, 42, t. 83. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 213.

7. Au Brésil, le *B. ventricosum* ARRUD. a un bois si léger, qu'il sert à fabriquer l'énorme planchette ou botoque que les Indiens *Guayeurus* portent à la lèvre ou aux oreilles, et dont le poids est peu considérable, relativement au volume de ce singulier ornement.

8. L., *Spec.*, 976. — *Paritium tiliaceum* A. JUSS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, I, 255. — *Pariti* RHEED., *Hort. malab.*, I, t. 30.

9. SW., *Fl. ind. occ.*, II, 1144, t. 23. — DC., *Prodr.*, I, 480. — *Bombax pyramidale* CAV., *Diss.*, V, 294, t. 155 (vulg. *Patte-de-lièvre*, aux Antilles). Le bois de l'*O. tomentosum* W. (vulg. *Balso*, *Palo de balsa*) sert en Colombie à la fabrication des radeaux légers qui descendent la Magdalena.

Antilles à plusieurs usages économiques et principalement au chauffage[1]. Nous n'insisterons pas sur les nombreuses Malvées ornementales qui sont cultivées dans nos parterres : *Malva*, *Lavatera*, *Callirhoe*, *Althæa*, *Sida*, *Hibiscus*, *Malope;* ni sur les belles Ketmies, telles que la Rose de Chine, les Gombauts, etc., qui font l'ornement de nos serres, avec les *Dombeya* (surtout les *Astrapœa*), les Lasiopétalées, les *Pentapetes*, *Malvaviscus*, *Abutilon*, *Pavonia*, *Gœthea*, *Gossypium*, les *Bombax*, les *Herrania* et les *Pachira* aux larges feuilles digitées[2], le *Chiranthodendron* (fig. 103-105), les *Sterculia*. *Pterospermum*, *Quararibea*, et les nombreuses espèces d'*Hermannia* (fig. 106-115) aux fleurs jaunâtres ou rougeâtres.

1. A Madagascar, le bois rougeâtre et très-dur du *Sterculia Tavia* H. Bn (in *Adansonia*, X, 179) sert à fabriquer des pilons pour broyer le riz ; son écorce filamenteuse s'emploie dans la confection des cordages.

2. En Australie, le *Sterculia acerifolia* A. Cunn. (*Brachychiton acerifolium* F. Muell.) paraît devoir ses qualités ornementales à ses nombreux fruits et à ses fleurs d'un rouge éclatant ; d'où le nom de *Flame-tree*.

GENERA

I. STERCULIEÆ.

1. **Sterculia** L. — Flores polygami, plerumque 5-meri; calyce sæpius petaloideo, 5-fido v. 5-partito, subcampanulato v. subtubuloso clavatove, valvato. Corolla 0. Stamina 10 - ∞; antheris sessilibus, extrorsum rimosis, summæ columnæ erectæ, nunc in alabastro incurvæ, inordinate insertis. Carpella 5 (in floribus fœmineis parva sterilia), calycis lobis opposita; germinibus liberis, 2 - ∞ - ovulatis; stylis superne plus minus longe coalitis, apice stigmatoso incrassatis. Fructus carpella distincta stellato-patentia, aut lignosa v. coriacea, intus folliculatim rimosa, aut tenuiora membranacea, cito v. jam ante maturationem dehiscentia patula. Semina 1 - ∞, nuda v. alata; albumine carnoso, 2-partibili, extus cotyledonibus plus minus adhærente; embryonis crassi cotyledonibus planis v. plano-convexis, nunc subundulatis; radicula brevi, hilo contraria, proxima v. intermedia laterali. — Arbores; foliis alternis, indivisis, lobatis v. digitatis; stipulis sæpius parvis; floribus in racemos sæpe axillares, simplices v. multo sæpius ramosos, cymiferos, dispositis; flore in cymis singulis centrali sæpe fœmineo præcocioreque. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 57.

2. **Tarrietia** Bl. — Flores fere *Sterculiæ*, 1-sexuales, 5-meri. Stamina 10-15, inordinate congesta. Carpella 3-5, 1-ovulata, matura samaroidea, stellato-patentia, indehiscentia, dorso in alam late falcatam producta. Semina anatropa albuminosa (*Sterculiæ*). — Arbores proceræ; foliis digitatis, 3-5-foliolatis, glabris v. lepidotis; floribus parvis in racemos axillares v. laterales, valde ramosos, cymiferos, dispositis. (*Australia, Java.*) — *Vid. p.* 61.

3. **Cola** Bauh. — Flores fere *Sterculiæ*, 5- v. rarius 4-6-meri; columna staminea apice antheras 10-15, simplici serie annulatim adnatas, gerente; loculis parallelis v. superpositis. Carpella 5-15, ∞-ovulata, matura crassa, intus rimosa. Semina ∞; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis; radicula hilo proxima. — Arbores; foliis integris v. lobatis; floribus polygamis, in axillis breviter cymosis; cymis nunc in racemum compositum dispositis. (*Africa trop.*) — *Vid. p.* 61.

4. **Heritiera** Ait. — Flores fere *Sterculiæ*, apetali, 1-sexuales; perianthio campanulato, 4-5-fido v. dentato. Columna staminea tenuis, basi in discum orbicularem dilatata, sub apice antheras paucas (sæpe 5, 6) annulatim adnatas gerens; loculis parallelis. Stamina in flore fœmineo rudimentaria v. 0. Carpella 4-6, cum perianthii dentibus alternantia, subsessilia; ovulis 1 v. 2, geminatim adscendentibus; micropyle extrorsum infera obturata; stylis brevibus recurvis, apice stigmatoso crassiusculis. Carpella matura lignea v. intus suberosa, dorso carinato-subalata, indehiscentia. Semen 1; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassissimis; radicula hilo proxima. — Arbores lepidotæ; foliis alternis indivisis penninerviis; floribus in racemos axillares, nunc valde ramosos, cymiferos, dispositis. (*Asia, Africa or. ins. et Australia trop.*) — *Vid. p.* 61.

5. **Tetradia** R. Br. — Flores 1-sexuales v. polygami, 3, 4-meri, apetali (*Sterculiæ*). Stamina 4-∞, serie simplici summæ columnæ annulatim adnata. Carpella 4, ∞-ovulata; stylis totidem, apice stigmatoso recurvis. Fructus... ? — Arbor; foliis simplicibus subcordatis penninerviis; floribus axillaribus, solitariis v. breviter racemosis. (*Java.*) — *Vid. p.* 63.

II. HELICTEREÆ.

6. **Helicteres** L. — Flores hermaphroditi; calyce tubuloso v. obconico, apice 5-fido; nunc inæquali, valvato. Corolla (*malvacea*); petalis 5, æqualibus v. inæqualibus, basi in unguem elongatis v. (omnibus v. 2, 3) auriculato-appendiculatis; præfloratione contorta. Stamina summæ columnæ valde elongatæ exsertæque inserta; anantheris 5, dentiformibus; fertilibus autem 5, alternis, v. 10, per paria alternantibus; antheris stipitatis v. subsessilibus, extrorsis, 2-locularibus; loculis

rimosis, divaricatis v. nunc confluentibus. Gynæceum summæ columnæ antheriferæ insertum, 5-lobum; germinibus ∞-ovulatis; stylis 5, subulatis, plus minus coalitis, apice plus minus incrassato stigmatosis. Carpella matura secedentia v. soluta, recta (*Orthocarpæa*), v. spiraliter torta (*Spirocarpæa*), intus dehiscentia. Semina ∞, anatropa verruculosa v. sublævia; albumine parco; embryonis crassiusculi cotyledonibus foliaceis; circa radiculam involuto-convolutis. — Arbores v. frutices; pube stellata v. ramosa; foliis integris v. serratis stipulaceis; floribus axillaribus, solitariis v. paucis cymosis. (*Orbis tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 63.

7. **Kleinhovia** L. — Sepala 5, valvata, decidua. Petala torta, æqualia v. leviter inæqualia, cum calyce inserta. Columna elongata, ad apicem leviter dilatata ibique antheras ∞, breviter stipitatas, extrorsas, 2-loculares et cum dentibus 5 brevibus anantheris alternantes, gerens. Gynæceum summæ columnæ impositum; ovario-5-loculari; stylo tenui ad apicem stigmatosum 5-fido. Ovula in loculis singulis 4-∞, 2-seriata, adscendentia. Capsula membranaceo-inflata vesiculosa, turbinato-5-loba, loculicide 5-valvis. Semina in loculis singulis solitaria v. pauca globosa tuberculata; embryonis corrugati cotyledonibus subconvolutis; albumine parco v. 0. — Arbor; foliis alternis integris, 3-7-nerviis, petiolatis stipulaceis; floribus in racemum terminalem valde ramosum cymiferum dispositis; bracteis minutis. (*Asia trop.*) — *Vid. p.* 64.

8. **Pterospermum** Schreb. — Sepala 5, libera v. basi in calycem tubulosum connata, valvata, decidua. Petala torta, cum calyce inserta, decidua. Columna plus minus elongata, nunc brevis, ad apicem leviter dilatatum staminodia 5 elongata gerens staminaque fertilia sæpius 10-15, per paria v. 3 sinubus alternis inserta; filamentis linearibus; antheris erectis linearibus; connectivo ultra loculos parallelos apiculato. Germen summæ columnæ insertum, 3-loculare; stylo integro ad apicem clavato-stigmatosum 5-sulco. Ovula in loculis singulis 4-∞, adscendentia; micropyle extrorsum infera. Capsula lignosa v. rarius coriacea, ovoidea, oblonga, subcylindrica v. 5-angulata, loculicide 5-valvis. Semina superne alata; embryonis corrugati cotyledonibus plicatis; radicula infera longiuscula; albumine parco v. 0. — Arbores v. frutices, lepidoti v. stellato-tomentosi; foliis alternis, basi (sæpius obliqua) 3-7-nerviis; floribus axillaribus, solitariis v. paucis; bracteis 3 v. ∞ (*Sczegleewia*), stipuliformibus, integris v. laciniatis, sub flore insertis. (*Asia trop.*) — *Vid. p.* 65.

9 ? **Eriolæna** DC. — Calyx 5-fidus v. 5-partitus, valvatus. Petala 5, alterna, cum calyce inserta; unguibus dilatatis. Columna brevis v. brevissima, stamina ∞, 1-adelpha, gerens; filamentis plus minus alte in tubum connatis, ad apicem inæquali-liberis; antheris erectis oblongo-linearibus; loculis parallelis, rimosis; staminodiis 0. Germen brevissime stipitatum, 4-12-loculare; stylo ad apicem stigmatosum stellatim 4-12-lobo. Ovula ∞, adscendentia; micropyle extrorsum infera. Capsula lignosa, loculicida. Semina ∞, superne alata; embryonis parce albuminosi cotyledonibus plicatis v. contortuplicatis; radicula infera. — Arbores stellato-pubescentes v. tomentosæ; foliis alternis petiolatis cordatis; floribus axillaribus solitariis v. cymosis; bracteis 3-5, nunc laciniatis. (*Asia trop.*) — *Vid. p.* 65.

10. **Reevesia** Lindl. — Calyx subclavatus, valvatus, inæquali-3-5-fidus. Petala 5, unguiculata, torta, cum calyce inserta. Columna erecta ad apicem antherifera; antheris 10-∞, capitatis; loculis extrorsis divaricatis, rimosis. Germen summæ columnæ impositum, 5-loculare; stylo brevissimo, 5-lobo, stigmatoso. Ovula in loculis singulis 2, adscendentia; micropyle extrorsum infera. Capsula lignosa, loculicide 5-valvis. Semina in loculis 1, 2, adscendentia, supra alata; embryonis recti cotyledonibus foliaceis planis; radicula brevi infera; albumine carnoso. — Arbores; foliis alternis integris petiolatis; floribus crebris in racemos compositos cymiferos terminales dispositis; bracteis bracteolisque parvis, sæpius a flore remotis. (*Asia trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 66.

11. **Ungeria** Schott et Endl. — Calyx clavato-campanulatus, valvatus, 5-fidus. Petala 5, cum calyce inserta, unguiculata, torta. Stamina ut in *Reevesia*. Germen summæ columnæ insertum, 5-loculare; stylis 5, brevibus, ad apicem stigmatosis. « Ovula in loculis solitaria. » Capsula subalato-5-angularis, coriaceo-lignosa. « Semina ovato-globosa; embryone recto; albumine copioso. » — Arbor; foliis alternis simplicibus petiolatis; floribus in racemos densos cymiferos dispositis; bracteolis parvis a flore remotis. (*Ins. Norfolk.*) — *Vid. p.* 66.

III. DOMBEYEÆ.

12. **Dombeya** Cav. — Flores hermaphroditi, sæpius 5-meri; calyce 5-partito, valvato, demum reflexo. Petala 5, inæquilatera, torta, sæpius

persistentia, demum pergamentacea v. scariosa. Stamina 15-30 (v. rarius ultra); filamentis basi in columnam, nunc cupulatam, nunc elongato-tubulosam, connatis; sterilibus 5, liguliformibus, oppositipetalis; fertilibus 10-25, per paria v. sæpius per 3-5 cum staminodiis alternantibus; antheris extrorsis, 2-locularibus, 2-rimosis. Germen liberum; loculis 5, alternipetalis, v. rarius 2-4; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo plus minus alte in ramos 5, apice stigmatosos, diviso. Capsula 2-5-locularis, loculicida. Semina in loculis singulis 1, 2, adscendentia; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis, 2-partitis; radicula infera. — Frutices v. arbusculæ; foliis alternis stipulaceis, palminerviis, sæpe cordatis; floribus in cymas axillares v. terminales, laxas v. capitatas, corymbiformes v. umbellatas, dispositis; inflorescentia nunc (*Astrapæa*) bracteis latis involucrata; bracteolis 3, sub floribus singulis 1-lateralibus, caducis. nunc (*Assonia*) connatis. (*Africa trop. et austr. cont. et ins. or., Asia trop.?*) — *Vid. p.* 66.

13. **Trochetia** DC. [1] — Flores fere *Dombeyæ*; sepalis coriaceis. Stamina fertilia inter staminodia 2-∞, rarius 5 [2]; loculis parallelis. Germen 3-5-loculare; loculis 2- v. sæpius ∞-ovulatis; styli ramis crassis, apice stigmatoso radiantibus. Capsula loculicide 5-valvis; loculis 2-∞-spermis. — Frutices v. arbores parvæ; foliis alternis integris coriaceis; floribus [3] axillaribus solitariis v. paucis (sæpe 3), nunc ∞, cymosis, sæpe pendulis. (*S. Helena* [4], *ins. afric. trop. or.* [5])

14? **Astiria** Lindl. [6] — Flores *Dombeyæ*; staminibus 20, fertilibus omnibus; filamentis basi in tubum breviter cupulatum connatis; antheris stipitatis erectis; loculis parallelis. Cætera *Dombeyæ*. — Arbor stellato-tomentosa; foliis amplis cordatis (*Dombeyæ*); floribus [7] in cymas compositas axillares pedunculatas dispositis. (*Borbonia* [8].)

15. **Ruizia** Cav. [9] — Flores fere *Dombeyæ*; staminibus 20-30,

1. DC., in *Mém. Mus.*, X, 106, t. 7, 8; *Prodr.*, I, 499. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 145. — Endl., *Gen.*, n. 5351. — B. H., *Gen.*, 222, 983, n. 17.
2. « In spec. helenicis. » (B. H.)
3. Majusculis, speciosis, sæpe albis v. lutescentibus.
4. Spec. 2, quæ nunc ibidem extinctæ dicuntur.
5. *Bot. Reg.* (1844), t. 21. — *Bot. Mag.*, t. 1000. — Boj., *Hort. maur.*, 41. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 108. — Walp., *Rep.*, V, 114.
6. *Bot. Reg.* (1844), t. 49. — B. H., *Gen.*, 221, n. 14.
7. Roseis.
8. Spec. 1. *A. rosea* Lindl., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, V, 113.
9. *Diss.*, III, 117, t. 36, 37. — J., *Gen.*, 275. — DC., *Prodr.*, I, 497. — Endl., *Gen.*, n. 5342. — B. H., *Gen.*, 221, n. 13.

fertilibus omnibus. Germen sessile, 10-loculare; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; styli ramis 10, brevibus. Carpella matura 10, in capsulam subgloboso-depressam verticillata, maturitate secedentia et angulo centrali aperta, 1, 2-sperma. —Frutices; foliis palminerviis, subintegris, lobatis v. dissectis [1]; floribus in cymas ramosas pedunculatas axillares dispositis, 3-bracteolatis [2]. (*Ins. Mascaren.* [3])

16. **Pentapetes** L. [4] — Flores fere *Dombeyæ*; antheris inter staminodia ligulata fertilibus 2, 3, erectis. Germen sessile; loculis ∞-ovulatis; stylo elongato integro, apice stigmatoso leviter incrassato. Capsula loculicida; placentis nerviformibus plumosis, sæpe solutis. Semina ∞ (*Dombeyæ*). — Herba; foliis hastatis, ad apicem angustatis; floribus axillaribus solitariis breviter pedunculatis; bracteolis 3, 1-lateralibus, caducis. (*Asia trop.* [5])

17. **Cheirolæna** Benth. [6] — Calyx 5-partitus, extus lepidotus, valvatus. Petala 5, plana, lata, torta, cum columna staminea brevi adnata, decidua v. caduca. Stamina 15-20; exterioribus 10-15, fertilibus (quorum 5, interiora longiora alternipetala [7]); filamentis columnæ tubulosæ extus adnatis; antheris extrorsis, 2-locularibus, 2-rimosis; interioribus 5, oppositipetalis petaloideis. Germen sessile; loculis 5, alternipetalis; ovulis in loculis singulis 2- ∞, angulo centrali insertis, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylis 5, in columnam centralem coalitis, demum ab apice plus minus alte solutis, apice leviter dilatato stigmatosis. Capsula calyce basi cincta, extus lepidota, loculicide 5-valvis; loculis 1-6-spermis; seminibus albuminosis; embryonis carnosuli cotyledonibus plicatis, 2-partitis. — Suffrutex; foliis alternis linearibus integris, subtus lepidotis; stipulis lineari-subulatis; floribus paucis (2, 3) in cymas racemiformes pedunculatas axillares terminalesque dispositis; bracteis 0; calyculo sub flore e brac-

1. Subtus tomentosis albidis.
2. Gen. nisi loculorum ovarii numero ab *Astiria* distinguendum.
3. Spec. 2, 3. Jacq., *Hort. schœnbr.*, III, 24, t. 295. — Walp., *Rep.*, II, 797.
4. *Gen.*, n. 834. — DC., *Prodr.*, I, 498. — Endl., *Gen.*, n. 5343. — B. H., *Gen.*, 222, n. 18. — *Moranda* Scop., *Introd.*, n. 1312. — ? *Erioraphe* Miq., in *Pl. Jungh.*, I, 289.
5. Spec. 1, in orbis tot. reg. calid. introd., scil. *P. phœnicea* L., *Spec.*, 958. — Mill., *Icon.*, t. 200. — Ker, in *Bot. Reg.*, t. 575. — *Dombeya phœnicea* Cav., *Diss.*, III, t. 43, fig. 1.
6. *Gen.*, 222, n. 16.
7. Breviora autem 5-10, præcedentibus exteriora, aut singula aut per paria petalis opposita.

teolis 3, inciso-digitatis v. subpinnatim 3-fidis, constante[1]. (*Madagascaria*[2].)

18? **Melhania** Forsk.[3] — Flores *Dombeyæ*; staminibus inter staminodia solitariis; filamentis in cupulam brevissimam connatis; antheris extrorsis elongatis; loculis parallelis. Germen 5-loculare; loculis 1-∞-ovulatis; styli ramis 5, patentibus, intus stigmatosis. Cætera *Dombeyæ* (v. *Trochetiæ*). — Herbæ v. suffrutices molliter tomentosi[4]; foliis ovatis v. cordatis serrato-crenatis; floribus axillaribus v. lateralibus pedunculatis, solitariis v. paucis cymosis; singulis bracteolis 3, cordatis v. linearibus, calyce sæpe longioribus, persistentibus, basi munitis[5]. (*Asia et Africa calid.*, *Australia trop.*[6])

IV. CHIRANTHODENDREÆ.

19. **Chiranthodendron** Larreat. — Flores regulares apetali; calyce (colorato) subcampanulato profunde 5-fido; laciniis crassis coriaceis v. subpetaloideis (*Fremontia*), basi foveolatis; præfloratione imbricata. Stamina 5, cum calycis laciniis alternantia; filamentis basi in columnam plus minus obliquam et 5-fidam connatis; ramis extus canaliculatis antheræque loculos margini adnatos distinctos et extrorsum rimosos gerentibus; connectivo apiculato v. mutico. Germen 5-loculare; loculis cum staminibus alternantibus, ∞-ovulatis; stylo apice acuto stigmatoso. Capsula loculicide 5-valvis; seminibus ∞; testa crustacea nitida, arillo parvo carnoso inter hilum chalazamque margine munita; albumine carnoso; embryonis interioris cotyledonibus planis; radicula brevi crassa. — Arbores v. frutices stellato-tomentosi v. pubescentes; foliis alternis cordatis lobatis stipulaceis; floribus pedunculatis, oppositifoliis

1. Affinit. quamd. cum *Eriolæna* indic. cl. Bentham.

2. Spec. 1. *C. linearis* Benth., in insul. Mauritio, ex auct. lecta, sed omnia specimina quæ nos servata et a Dupetit-Thouars, Bojer, Richard, Bernier et Boivin lecta, madagascariensia certe sunt.

3. *Fl. æg.-arab.*, 64. — DC., *Prodr.*, I, 499, § 2. — Endl., *Gen.*, n. 5348. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 288. — B. H., *Gen.*, 222, n. 19. — *Brotera* Cav., in *Ann. cienc. nat.*, I, 33 (part.); *Icon.*, V, 19, t. 433. — Endl., *Gen.*, n. 5344. — *Sprengelia* Schult., *Obs. bot.*, 134. — *Pentaglottis* Wall., *Cat.*, n. 1156. — *Cardiostegia* Presl, *Epimel. bot.*, 249. — *Vialia* Vis. (ex *Linnæa*, XV, *Littb.*, 103).

4. Habitu *Hermanniis* et *Melochiis* nonnullis, necnon *Sidis* et *Hibiscis* (sect. *Sennæ*) similes.

5. Gen. a *Trochetia* (ob spec. helenic. 5-andras) vix distinctum.

6. Spec. ad 15. Wall., *Pl. as. rar.*, t. 77. — Wight, *Icon.*, t. 23. — Andr., in *Bot. Rep.*, t. 389 (*Dombeya*). — Guillem. et Perr., *Fl. Seneg. Tent.*, I, 85, t. 17. — Hook. f., *Niger*, t. 4, 5. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 221. — Benth., *Fl. austral.*, I, 234. — *Bot. Mag.*, t. 100. — Walp., *Rep.*, I, 439; II, 798; *Ann.*, I, 109; II, 167; IV, 327; VII, 424.

v. lateralibus, solitariis v. paucis cymosis; bracteolis 3, sub flore insertis. (*Mexico*, *California*.) — *Vid. p.* 68.

V. HERMANNIEÆ.

20. **Hermannia** L. — Flores regulares; receptaculo leviter convexo. Calyx gamosepalus, 5-fidus, valvatus v. leviter reduplicatus. Petala 5, torta, marcescentia v. decidua; limbis sæpe inæqualibus; unguibus cavis. Stamina 5, oppositipetala; filamentis basi nunc connatis oblongis v. superne dilatatis, nunc (*Mahernia*) basi attenuatis, versus medium dilatatis ibique extus nonnunquam papillosis; antheris extrorsis; loculis rima plus minus longa ab apice dehiscentibus. Germen sessile v. substipitatum; loculis 5, alternipetalis, ∞-ovulatis; stylis totidem, basi plus minus coalitis, intus concavis, apice haud v. vix incrassato stigmatosis. Capsula loculicide 5-valvis, apice nuda v. cornuta; seminibus ∞, reniformibus; embryonis albuminosi arcuati cotyledonibus oblongis. — Herbæ, suffrutices v. fruticuli; pube sæpius stellata; foliis dentatis v. incisis; stipulis foliaceis majusculis, nunc parvis v. 0; floribus in cymas simplices v. compositas, nunc 1-paras, terminales, laterales v. spurie subaxillares, dispositis. (*Africa trop. et austr.*, *Arabia*, *Mexico*, *Texas*.) — *Vid. p.* 71.

21. **Melochia** L. — Flores fere *Hermanniæ;* calyce subcampanulato v. inflato, nunc demum valde vesiculoso (*Physodium*, *Physocodon*). Petala 5, nunc marcescentia. Stamina 5, oppositipetala; antheris extrorsis, v. nunc 10; alternipetalis 5, parvis dentiformibus. Germen sessile v. breviter stipitatum; loculis 5, oppositipetalis, rarius 4, v. rarissime 2 (*Dicarpidium*); ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera. Capsula loculicida, nunc angulato-pyramidata (*Eumelochia*); carpellis non v. vix secedentibus; sæpius subglobosa; carpellis nunc 2 (*Dicarpidium*), v. sæpius 4, 5, facilius solubilibus v. maturitate secedentibus (*Riedleia*, *Mougeotia*). Semina adscendentia, nunc alata (*Visenia*); embryonis plus minus albuminosi cotyledonibus planis; radicula infera. — Herbæ, suffrutices, frutices v. raro arbores; foliis subovatis v. cordatis, integris v. serratis; stipulis sæpius parvis v. 0; floribus lateralibus spurieque axillaribus, secus ramulum plus minus alte connatis elevatisque, solitariis v. cymosis, nunc terminalibus

lateque cymoso-paniculatis (*Physodium*, *Visenia*); bracteis bracteolisque parvis v. minimis. (*Orbis tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 73.

22. **Waltheria** L. — Flores fere *Melochiæ;* staminodiis 0. Germen sessile, 1-carpicum, 1-loculare; ovulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo excentrico simplici, ad apicem stigmatosum clavato v. fimbriato. Capsula 1-sperma, dorso 2-valvis; seminis adscendentis albuminosi embryone recto (*Melochiæ*). — Herbæ, suffrutices v. rarius arbores; pube simplici stellataque; foliis serratis; stipulis angustis; floribus axillaribus cymosis v. glomeratis; cymis nunc ad summos ramos in spicam v. racemum simplicem compositumve dispositis. (*Orbis tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 74.

VI. BUETTNERIEÆ.

23. **Buettneria** Loefl. — Flores hermaphroditi; receptaculo convexiusculo. Calyx 5-fidus, valvatus v. reduplicatus. Petala 5, alterna, basi unguiculata, mox in cucullum 2-lobum, apice inflexum et margine intus cum urceolo stamineo coalitum, dilatata, superne in ligulam elongatam, integram v. 3-fidam, producta. Stamina 10, basi in urceolum connata; sterilia 5, alternipetala crassa v. subglandulosa, apice attenuata v. truncata; fertilia autem 5, oppositipetala, breviter stipitata; antheræ basi articulatæ loculis 2 (v. rarius 3), lateralibus v. extrorsis, longitudinaliter rimosis. Germen superum sessile; loculis 5, oppositipetalis; stylo ad apicem stigmatosum subintegro v. plus minus alte 5-fido v. 5-lobo; ovulis in loculis singulis 2, ad basin anguli interni insertis, adscendentibus; micropyle extrorsum infera. Capsula subglobosa echinata; carpellis maturis secedentibus, intus 2-valvibus, 1-spermis. Semina exalbuminosa; embryonis carnosuli cotyledonibus summæ tigellæ reflexis et eam circa spiraliter valde convolutis. — Suffrutices erecti v. scandentes, sarmentosi; ramis sæpe angulatis aculeatis; foliis alternis stipulaceis, forma variis, nunc sagittatis; floribus parvis in cymas pedunculatas, sæpius umbellatas, dispositis; pedunculo ad folia laterali cum ramulo connato plus minus elevato. (*Orbis tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 75.

24 ? **Ayenia** L. [1] — Flores fere *Buettneriæ ;* petalorum cucullo dorso nudo v. glandula stipitata aucto. Stamina 5, inter lobos androcæi steriles solitaria ; antherarum loculis 3 [2]. Germen, ovula, capsula seminaque fere *Buettneriæ.* — Herbæ v. suffrutices, pilis stellatis hirsuti, tomentosi v. glabrescentes ; foliis serratis ; floribus in cymas axillares v. laterales dispositis [3]. (*America calid.* [4])

25. **Commersonia** Forst. [5] — Flores fere *Buettneriæ ;* petalis basi late concavis, superne ligulatis. Staminodia alternipetala, 3-fida v. 3-nata elongata ; antherarum fertilium loculis 2, divaricatis. Germen 5-loculare ; ovulis adscendentibus in loculis singulis 2–6 (v. rarius ultra), 2-seriatis ; stylis distinctis v. plus minus alte coalitis. Capsula loculicida, setis plerumque flaccidis echinata ; seminibus adscendentibus ; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis. — Arbores v. frutices ; foliis sæpe basi obliquis, nunc cordatis, incisis v. dentatis ; floribus [6] in cymas, sæpius valde ramosas, axillares, laterales, suboppositifolias v. rarius terminales, dispositis. (*Asia et Australia trop.* [7])

26 ? **Rulingia** R. Br. [8] — Flores fere *Commersoniæ ;* petalis basi late concavis, lateraliter subauriculatis, superne (nunc breviter) ligulatis. Staminodia 5, alternipetala ligulata, conniventia v. patentia. Germen sessile ; loculis oppositipetalis, nunc ad apicem liberis ; stylis plus minus connatis v. coalitis ; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus ; micropyle extrorsum infera. Capsula tomentosa v. echinata, nunc molliter setosa, loculicide 5-valvis, v. carpellis secedentibus, 2-valvibus, 1-spermis. Semina adscendentia arillata ; embryonis albuminosi cotyledonibus pla-

1. *Gen.*, n. 1020. — J., *Gen.*, 278. — Gærtn., *Fruct.*, I, 302, t. 79. — DC., *Prodr.*, I, 487. — Endl., *Gen.*, n. 5332. — B. H., *Gen.*, 225, n. 31. — *Dayenia* Mill., *Icon.*, t. 118.

2. An antheræ 2 ; altero 2-loculari ; altero 1-loculari ? An antheræ 3, 1-loculares confluentes ?

3. Gen. vix a *Buettneria* (nisi habitu) distinguendum, cujus forsan melius pro sect. haberetur.

4. Spec. 7, 8. Cav., *Diss.*, V, 289, t. 147. — Lœfl., *It.*, 200. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 333. — Walp., *Rep.*, II, 796 ; *Ann.*, IV, 323 ; VII, 431.

5. *Char. gen.*, 43, t. 22. — J., *Gen.*, 428. — Gærtn., *Fruct.*, II, 79, t. 94. — Lamk, *Ill.*, t. 218. — A. S. H., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, VI, 134. — J. Gay, in *Mém. Mus.*, X, 205, t. 14, 15. — DC., *Prodr.*, I, 486. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 487. — Endl., *Gen.*, n. 5329. — B. H., *Gen.*, 226, 984, n. 34. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 292.

6. Parvis, crebris.

7. Spec. 7, 8. Rumph., *Herb. amboin.*, III, t. 119 (*Restiaria*) ? — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 311, not. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 140, not. — Andr., in *Bot. Repos.*, t. 519. — Guillem., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VII, 365. — Seem., *Fl. vit.*, 25. — Benth., *Fl. austral.*, I, 241. — *Bot. Mag.*, t. 1813. — Walp., *Rep.*, II, 795 ; V, 110 ; *Ann.*, I, 107 ; IV, 322 ; VII, 433.

8. In *Bot. Mag.*, t. 2191, 3182. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 140, not. — Endl., *Gen.*, n. 5328. — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 342. — B. H., *Gen.*, 226, 983, n. 33. — *Achilleopsis* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1849), II, 165.

nis. — Frutices v. suffrutices; pube stellata; foliis integris, dentatis v. lobatis; floribus[1] ut in *Commersonia* dispositis[2]. (*Australia*[3], *Madagascaria*[4].)

27. **Theobroma** L. — Flores hermaphroditi; calyce 5-fido v. 5-partito, valvato. Petala 5, breviter unguiculata, mox cucullato-concava supraque cucullum inflexum in laminam spathulatam, basi angustatam, producta; præfloratione torta. Stamina basi in urceolum brevem connata; sterilibus 5, alternipetalis, linearibus v. lanceolatis; fertilibus per paria oppositipetalis; singularum loculis lateralibus, extrorsum rimosis; v. rarius 3-natis; loculis 6; omnibus filamento eodem erecto stipitatis. Germen 5-loculare; loculis oppositipetalis, ∞-ovulatis; ovulis 2-seriatis; stylis filiformibus, plus minus alte connatis, apice haud v. vix incrassato stigmatosis. Fructus baccatus, demum siccatus subero-so-lignosus, longitudinaliter 5–10-costatus, indehiscens. Semina ∞, in pulpa nidulantia; embryonis ampli carnosuli cotyledonibus crassis lobulato-corrugatis; radicula cylindrica brevi; albumine 0 v. inter plicas embryonis parco mucilagineo. — Arbores; foliis alternis amplis simplicibus oblongis indivisis, penninerviis v. basi 3–5-nerviis; stipulis parvis; floribus axillaribus v. lateralibus in ligno ortis, solitariis v. cymosis, nunc racemoso-cymosis, paucis v. ∞. (*America calidior.*) — *Vid. p.* 77.

28? **Herrania** Goud.[5] — Flores fere *Theobromatis*; calyce 3–5-fido. Petala 5, apice inflexa, in ligulam linearem ante explicationem circinato-involutam, nunc longissimam, producta. Cætera *Theobromatis*. — Arbores; trunco coma frondosa palmiformi coronato; foliis amplis, digitatim foliolatis; inflorescentia (*Theobromatis*) e trunco orta. (*America calidior.*[6])

1. Parvis, sæpius albidis.

2. Gen., imprim. specieb. petalis brevius ligulatis, *Buettnerieas* veras cum *Lasiopetaleis* arcte connectens, et ab his nonnunquam ægre distinguend.

3. Spec. ad 13. J. Gay, in *Mem. Mus.*, X, t. 12, 13 (*Buettneria*). — Steetz, in *Pl. Preiss.*, II, 352. — Endl., in *Hueg. Enum.*, 12. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1852), II, 151. — F. Muell., *Fragm.*, I, 68. — Benth., *Fl. austral.*, I, 237. — *Bot. Mag.*, t. 3182. — Walp., *Rep.*, I, 337; *Ann.*, II, 165; VII, 432.

4. Spec. 1, imperf. cognita.

5. In *Ann. sc. nat.*, sér. 3, II, 230, t. 5. — B. H., *Gen.*, 225, n. 29. — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 340. — *Brotobroma* Karst. et Tr., *Fl. granad.*, 11 (ex *Linnæa*, XXVIII, 446). — *Lightia* Schomb. (ex Tr.).

6. Spec. 4? Mart., in *Denkschr. Regensb. Bot. Ges.*, III, t. 8, 9 (*Abroma*). — Schomb., in *Linnæa*, XX, 756. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 337. — Walp., *Rep.*, V, 111; *Ann.*, I, 959; VII, 430.

29? **Guazuma** Plum.[1] — Flores fere *Theobromatis*; petalis basi unguiculato-cucullatis inflexis; lamina ligulata lineari profunde 2-fida. Stamina fertilia staminodiis interposita, 2, 3-nata. Capsula subglobosa lignosa, tuberculato-muricata v. nunc setis longissimis molliter plumosis valde echinata, ab apice plus minus alte loculicide 5-valvis. Seminis albuminosi embryo curvatus; cotyledonibus foliaceis inflexo-plicatis. — Arbores glabræ v. pube stellata tomentosæ; foliis sæpius obliquis inæquali-dentatis; floribus[2] axillaribus v. lateralibus cymosis[3]. (*America trop.*[4])

30. **Scaphopetalum** Mast.[5] — Calyx 5-fidus v. nunc irregulariter 2-partitus, valvatus. Petala 5, cucullato-concava exappendiculata subinduplicata. Stamina in urceolum apice late apertum, 10-dentatum, connata; lobis anantheris alternipetalis rotundatis reflexis; antheris 3, sessilibus, oppositipetalis, 2-locularibus; loculis divaricatis, plus minus inordinate congestis[6], extrorsum rimosis. Germen sessile, 5-loculare; stylis in conum subulatum connatis, apice minute stigmatosis; loculis ∞-ovulatis[7]. Fructus...? — Arbusculæ; foliis alternis petiolatis oblongis integris; floribus[8] in cymas e ligno enatas dispositis pedunculatis, nunc longissimis v. axillaribus brevibus. (*Africa trop. occ.*[9])

31. **Leptonychia** Turcz.[10] — Sepala 5, reduplicato-valvata. Petala totidem alterna, paulo altius inserta, brevia concava crassiuscula, valvata. Stamina 15-∞, basi in urceolum brevem connata, quorum sterilia 5, anauthera parva, interiora, alternipetala; cætera autem phalanges 5, oppositipetalas formantia; in singulis fertilia 2; filamentis elongato-subulatis; antherarum loculis 2, extrorsum sublateralibus, 2-rimosis;

1. *Gen.*, 36, t. 18. — J., *Gen.*, 276. — DC., *Prodr.*, I, 487. — Endl., *Gen.*, n. 5334. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 291. — B. H., *Gen.*, 225, n. 30. — *Bubroma* Schreb., *Gen.*, 513. — *Diuroglossum* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1852), II, 157.

2. Parvis, sæpe crebris.

3. An *Theobromatis* sect. (?)

4. Spec. ad 5. Cav., *Icon.*, t. 299. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 320. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 47, 48; *Fl. Bras. mer.*, I, 147. — Wight, *Ill.*, t. 31. — Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, t. 283. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 90. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 335. — Walp., *Rep.*, I, 340; V, 112; *Ann.*, VII, 431.

5. In *Journ. Linn. Soc.*, X, 27. — B. H., *Gen.*, 983, n. 30 *a*.

6. An antheræ 6, 1-locul. (?)

7. Ovulis « amphitropis » in flore adulto 1-seriatis.

8. « Flavis. » In *L. longepedunculata* Mast., pedunculi hinc inde filamentis (radicellis (?) v. pedicellis abortivis (?) onusti.

9. Spec. 3. Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 236.

10. In *Bull. Mosc.* (1858), I, 222. — B. H., *Gen.*, 237, n. 25, 983, n. 30 *b*. — Oudem., in *Compt. rend. Ac. sc.*, sér. 2, I, tab. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 35. — *Binnendykia* Kurz, in *Nat. Tijd. v. Ned. Ind.*, ser. nov., III, 164.

præcedentibus exteriora 2-4, ananthera. Germen liberum; loculis 5, oppositipetalis, v. rarius 3, 4, ∞ - ovulatis; stylo gracili subulato, apice stigmatoso haud incrassato, plus minus 3-5-fido. Fructus capsularis, loculicide 3-5-valvis; seminibus arillatis; embryonis recti cotyledonibus crasse foliaceis obscure lobatis, 3-costatis; albumine corneo. — Frutices v. arbores parvæ; foliis alternis integris penninerviis, basi nunc 3-nerviis; stipulis minimis v. caducissimis; floribus[1] in cymas axillares breves, sæpe paucifloras, dispositis. (*Africa trop. occ.*, *Archip. ind.* [2])

32. **Abroma** Jacq.[3] — Calyx 5-partitus, valvatus. Petala 5; ungue dilatato concavo, intus late glandulifero, lineis prominulis verticalibus (coloratis) percurso; lamina stipitata, nunc spathulata, demum patente; præfloratione torta. Stamina in urceolum connata; lobis antheris 5, alternipetalis, nunc obcordatis; antheris oppositipetalis inter staminodia 2-4, superpositis; loculis 2, divaricatis (altero nunc abortivo). Germen sessile, loculis 5, ∞ - ovulatis; stylis 5, in tubum, nunc apice dilatatum, conniventibus, apice stigmatosis. Capsula membranacea, late 5-angulato-subalata, apice truncata, compresso-5-cornuta, demum superne breviter loculicida et septicida [4]. Semina ∞; embryonis albuminosi recti cotyledonibus planis cordatis; radicula cylindro-conica. — Arbusculæ pluricaules; pube molli stellata; foliis subintegris v. palmatilobis; floribus[5] solitariis v. sæpius cymosis pedunculatis, terminalibus, nunc spurie oppositifoliis. (*Asia et Australia trop.* [6])

33? **Maxwellia** H. Bn[7]. — Flores regulares; receptaculo parvo planiusculo. Sepala 5, 3-angularia crassa, reduplicato-valvata. Petala 5, alterna minute linguiformia arcuata carnosula. Stamina 10, fertilia omnia, per paria oppositipetala; filamentis brevibus erectis, apice 2-natim 2-antheriferis; antherarum lateralium loculis 2, discretis, longitudine lateraliter rimosis. Germen liberum elongato-fusiforme, 3-5-angulatum; placentis totidem parietalibus, intus prominulis,

1. Albis.

2. Spec. 4, quarum afric. 2. Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 238. — Walp., *Ann.*, VII, 449.

3. *Hort. vindob.*, III, t. 1. — J., *Gen.*, 276. — Gærtn., *Fruct.*, I, 306, t. 64. — DC., *Prodr.*, I, 485. — Endl., *Gen.*, n. 5330. — B. H., *Gen.*, 225, 983, n. 27. — *Ambroma* L. f., *Suppl.*, 341. — Lamk, *Dict.*, I, 126; *Ill.*, t. 636, 637. — *Hastingia* Kœn. (ex Endl.).

4. Dissepimentis ad angulum internum piloso-plumosis.

5. « Sordide purpureis. »

6. Spec. 2, 3. R. Br., in *Ait. Hort. kew.*, ed. 2, IV, 409. — Salisb., *Par. lond.*, t. 102. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 318. — Benth., *Fl. austral.*, I, 236. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 183. — Walp., *Rep.*, I, 337 (part.); *Ann.*, IV, 322; VII, 429.

7. In *Adansonia*, X, 98.

demum intus contiguis v. discretis; ovulis in placentis singulis ∞, 2-seriatim adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo gracili, apice in lacinias 3-5, stigmatosas diviso. Fructus calyce haud aucto basi munitus, oblongus subalato-3-5-angulatus; pericarpio intus coriaceo-suberoso. Semina ∞, locellis incompletis immersa, adscendentia; testa crustacea; albumine copioso carnoso; embryonis axilis recti cotyledonibus foliaceis ellipsoideis; radicula longiore infra ad apicem obtusum subclavata. — Arbor lepidota; foliis alternis simplicibus ovato-obtusis, orbicularibus v. transverse ellipticis, rarius subreniformibus, coriaceis crassis penninerviis, basi 3-plinerviis; floribus in racemos compositos dispositis; ramis compressiusculis v. angulatis [1]. (*N.-Caledonia* [2].)

34. **Glossostemon** Desf. [3] — Calyx profunde 5-lobus, valvatus. Petala 5, basi concava, lanceolato-oblonga, apice longe acuminata, in alabastro inflexa. Stamina ∞, in fasciculos 5, alternipetalos, disposita; fasciculis singulis staminodio anguste petaloideo lanceolato terminatis, extus antheras ∞ (plerumque 6), extrorsum 2-loculares, 2-rimosas, gerentibus. Germen sessile, 5-angulatum; stylis brevibus 5, plus minus conniventibus v. connatis, apice stigmatosis; loculis 5, oppositipetalis, ∞-ovulatis. Capsula 5-locularis polysperma, extus valde echinata, demum loculicide septicideque dehiscens. Semina subpisiformia glabra; embryonis (parce albuminosi?) cotyledonibus foliaceis contortuplicatis. — Frutex stellato-tomentosus; foliis alternis amplis palminerviis dentatis; floribus [4] in racemos terminales, valde ramosos cymiferos corymbiformes, dispositis. (*Persia* [5].)

VII. LASIOPETALEÆ.

35. **Lasiopetalum** Sm. — Flores hermaphroditi; receptaculo parvo convexiusculo v. depresso. Calyx sæpe coloratus, 5-partitus v. 5-fidus,

1. Gen. anomal., foliis, ut videtur *Pimiæ*, simul et petalis minutis *Lasiopetaleis* nonnullis valde affine, ab omnibus differt antheris ante petala singula (minima arcuata subhyalina) haud solitariis receditque a cæteris *Buettnerieis* staminodiorum defectu.

2. Spec. 1. *M. lepidota* H. Bn, *loc. cit.*, 100.

3. In *Mém. Mus.*, III, 238, t. 11. — DC., *Prodr.*, I, 485. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 311, not. — Endl., *Gen.*, n. 5350. — B. H., *Gen.*, 224, n. 26. — Mast., in *Journ. Linn. Soc.*, X, 17. — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 346.

4. « Roseis. »

5. Spec. 1. *G. Bruguieri* Desf., *loc. cit.*

angulatus v. subteres; præfloratione valvata v. reduplicata. Petala 5, minuta squamiformia, nunc minima v. 0. Stamina fertilia 5, oppositipetala, libera v. basi leviter 1-adelpha; antherarum extrorsarum loculis extus (v. intus) ad apicem subporicidis v. potius rima brevi dehiscentibus. Germen 5-loculare; loculis oppositipetalis (nunc 3, 4-loculare); ovulis 2-∞ (2-seriatis), adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo subintegro, apice stigmatoso. Capsula 3-5-locularis, loculicida; seminibus 1-∞, adscendentibus; micropyle nunc arillata; embryonis albuminosi recti cotyledonibus planis; radicula infera. — Frutices, pube stellata, nunc densa, induti; foliis alternis v. spurie verticillatis, rarius oppositis, integris, dentatis v. sinuatis, nunc raro lobatis; stipulis 0, v. parvis, nunc folia parva mentientibus; floribus in racemos spurios simplices v. ramosos, cymiferos, laterales v. oppositifolios, nunc subaxillares, dispositis; cymis sæpe 1-paris; bractea bracteolisque 2, sub flore sæpe in calyculum approximatis. (*Australia extratrop.*) — *Vid. p.* 81 [1].

36. **Guichenotia** J. Gay [2]. — Flores fere *Lasiopetali*; calyce 5-fido, post anthesin membranaceo-ampliato; foliolis demum elevato-3-5-costatis. Petala squamiformia. Stamina 5, oppositipetala; antheris rima brevi dehiscentibus [3]. Germinis loculi 5, 2- v. pauciovulati [4]; stylo integro, superne nudo v. stellato-piloso. Capsula loculicida. Cætera *Lasiopetali*. — Fruticuli tomentosi; pube sæpe stellata; foliis alternis, sæpius integris angustis, margine recurvis; stipulis (?) lateralibus foliiformibus; floribus solitariis v. spurie racemosis, 1-lateraliter cymosis [5]. (*Australia extratrop.* [6])

1. *Pimia* (Seem., in *Bonplandia* (1862), 366; *Fl. vit.*, 25, t. 5) dicitur ab auctoribus recentioribus (B. H., *Gen.*, 984, n. 40 *a*) « genus evidenter *Lasiopetalo* valde affine, nec nisi capsulis echinatis differre videtur. » Cui : « calyx 5-fidus, laciniis obovatis obtusis. Petala minuta squamæformia cordata. Stamina antherifera 5, libera, calycis laciniis alternata; antheræ 2-rimosæ. Staminodia 0. Ovarium 5-loculare; loculis 1-ovulatis; stylo... Capsula setis flaccidis echinata. Semina solitaria adscendentia. — Arbor; ramulis, foliis inflorescentiaque ferrugineo-stellato-tomentosis. Folia alterna, ovato-oblonga v. obovata, integerrima coriacea, supra demum glabrata. Cymæ pauciflora. Spec. 1. *P. rhamnoides* Seem., ins. Fidji incola. » Planta imperfecte cognita, a ispectu a cæteris *Lasiopetaleis* et numero ovulorum valde differre videtur. An *Maxwellia* affinis? Locus hucusque valde dubius remanet.

2. In *Mém. Mus.*, VII, 448, t. 20. — DC., *Prodr.*, I, 489. — Endl., *Gen.*, n. 5323. — B. H., *Gen.*, 227, 984, n. 39. — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 342. — *Sarotes* Lindl., *Swan riv. Bot. App.*, 19. — ? *Ditomostrophe* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), II, 498.

3. Anthera sæpius extrorsa videtur; sulcis paulo sub apice faciem internam petentibus ibique tantum dehiscentibus.

4. Exostomium in flore jam incrassatum.

5. De transitu e *Guichenotia* ad *Sarotidem* fusius disser. cl. F. Mueller (*Fragm.*, II, 4).

6. Spec. 5. Hook., *Journ. bot.*, II, 381, t. 16 (*Sarotes*). — Turcz., *loc. cit.*, 499 (*Ditomostrophe*). — Steud., in *Pl. Preiss.*, I, 233 (*Thomasia*). — F. Muell., *Fragm.*, X, 7 (*Thomasia*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 257. — *Bot. Mag.*, t. 4651. — Walp., *Rep.*, I, 337 (*Sarotes*); *Ann.*, I, 105; II, 164 (*Sarotes*); IV, 321; VII, 436.

37. **Lysiosepalum** F. Muell.[1] — « Sepala 5, a basi jam ante anthesin libera, valvata. Petala 5, minuta squamiformia. Stamina 5, oppositipetala; antheris linearibus; loculis apice breviter rimosis. Germen 3-loculare; ovulis ∞; stylo glabro. Capsula loculicide 3-valvis.—Frutex, pube stellata velutinus; foliis oblongo-linearibus, margine revolutis; stipulis parvis v. 0; floribus[2] racemosis, bracteis crassis valvatis involucrantibus inclusis. » (*Australia austro-occ.*[3])

38. **Thomasia** J. Gay[4]. — Calyx fere *Lasiopetali;* foliolis coloratis v. hyalinis, demum membranaceo-dilatatis. Petala minuta v. 0. Stamina 5-10; sterilibus 5, parvis alternipetalis, v. 0; fertilium antheris longitudinaliter rimosis[5]. Germen 3-5-loculare; loculis[6] 2- ∞ - ovulatis; stylo integro. Capsula loculicida; seminibus 1, v. paucis adscendentibus; embryonis albuminosi recti cotyledonibus foliaceis planis. — Frutices v. suffrutices; foliis fere *Lasiopetali*, sæpius lobatis v. incisis; stipulis parvis v. sæpius latis, folia mentientibus; floribus in racemos spurios cymiferos, subterminales v. laterales, dispositis; cymis sæpe lateraliter 1-paris paucifloris; bractea bracteolisque 2, sub flore sæpe calyculum mentientibus. (*Australia occ. austr.*[7])

39. **Hannafordia** F. Muell.[8] — Calyx campanulatus, 5-fidus, post anthesin leviter ampliatus; lobis acutatis, extus elevato-3-5-costatis. Petala 5, calyce breviora lanceolata, sæpe inæqualia, apice nunc reflexa. Stamina basi 1-adelpha; fertilium 5, oppositipetalorum loculis elongatis parallelis, extrorsum rimosis; staminodiis 1-4, longioribus, interpositis, subpetaloideis subulatis. Germen 3, 4-loculare ; ovulis in loculis

1. *Fragm.*, I, 142. — B. H., *Gen.*, 228, 984, n. 41.

2. « Purpurascentibus. »

3. Spec. 2. Benth., *Fl. austral.*, I, 266. — Walp., *Ann.*, VII, 437.

4. In *Mém. Mus.*, VII, 450, t. 21, 22. — DC., *Prodr.*, I, 489.—Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 141. — Endl., *Gen.*, n. 5324. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 178 (*Lasiopetalum*); IX, 343. — B. H., *Gen.*, 227, 984, n. 37. — *Leucothamnus* Lindl., *Swan riv. Bot. App.*, 19. — *Rhynchostemon* Steetz, *Pl. Preiss.*, II, 333. — ? *Asterochiton* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1852), II, 138 (ex Benth.).

5. Antheræ sæpe in alabastro introrsæ, demum sub anthesi versatiles; rimis inde extrorsis. Filamenta in *Leucothamno* magis perigyne inserta. Antheræ *Rhynchostemonis* connectivo ultra loculos producto rostratæ.

6. Aut in germen pluriloculare connatis, aut plus minus alte liberis.

7. Spec. ad 25. Labill., *Pl. Nouv.-Holl.*, I, t. 88 (*Lasiopetalum*). — Hueg., in *Endl. D*[illegible]., 32. — Steud., in *Pl. Preiss.*, I, 230. — Steetz, in *Pl. Preiss.*, II, 319. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), II, 500 (1853), II, 142. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 497. — Lindl., *Swan riv. Bot. App.*, 18. — F. Muell., *Fragm.*, II, 7 ; in *Trans. Phil. Soc. Vict.*, I, 35. — Benth., *Fl. austral.*, I, 248. — Walp., *Rep.*, I, 336 ; II, 795 ; V, 107 ; *Ann.*, I, 106 ; II, 162 ; VII, 435.

8. *Fragm.*, II, 9. — B. H., *Gen.*, 227, n. 38.

singulis 2-4, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo integro erecto, apice stigmatoso. Capsula basi calyce cincta oblonga, crasse lignosa, loculicide 3, 4-valvis. Semina adscendentia, basi arillo laciniato (umbilicali?) munita; embryonis recti cotyledonibus crassis; radicula infera. — Frutex stellato-tomentosus; foliis alternis subcordatis undulato-sublobatis molliter tomentosis exstipulaceis; floribus in cymas oppositifolias pedunculatas dispositis paucis, breviter 5-bracteolatis. (*Australia occ.* [1])

40. **Seringia** J. GAY [2]. — Calyx campanulatus, plus minus alte 5-fidus tomentosus; post anthesin vix auctus (nec coloratus). Petala 0. Stamina 5-10; alternipetala sæpius 5, plus minus squamiformia v. subpetaloidea, nunc basi connata; oppositipetala autem 5, fertilia; antheris longitudinaliter 2-rimosis. Germen 5-loculare; ovulis 2, 3, in loculis singulis (v. rarius ultra); stylis plus minus alte connatis v. coalitis. Carpella matura distincta, superne breviter alata, dorso demum hiantia; seminibus arillatis; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis. — Frutices [3]; foliis integris dentatisve; floribus in racemos valde ramosos cymiferos terminales dispositis. (*Australia subtrop. et extratrop. or.* [4])

41. **Keraudrenia** J. GAY [5]. — Flores fere *Seringiæ*; calyce demum membranaceo-dilatato, colorato v. hyalino. Petala 0, v. minuta squamiformia. Stamina *Thomasiæ*. Germen 3-5-loculare; stylis apice cohærentibus; ovulis in loculis singulis 3-∞. Capsula 3-5-locularis membranacea, villosa v. breviter setosa, loculicida, v. carpella demum distincta. Semina arillata; embryonis albuminosi, recti v. curvati, cotyledonibus planis. — Frutices; habitu et foliis *Lasiopetali* (v. *Thomasiæ*); stipulis parvis, persistentibus, v. minimis; floribus terminalibus, solitariis v. breviter cymosis [6]. (*Madagascaria* [7], *Australia extratrop., subtrop.* [8])

1. Spec. 1. *H. quadrivalvis* F. MUELL., *loc. cit.* — BENTH., *Fl. austral.*, I, 247. — WALP., *Ann.*, 436.

2. In *Mém. Mus.*, VII, 442, t. 16, 17. — DC., *Prodr.*, I, 488. — ENDL., *Gen.*, n. 5322. — B. H., *Gen.*, 226, 984, n. 35.

3. Habitu sæpe *Commersoniæ* (inde *Buettnereas* quoque cum *Lasiopetaleis* connect.).

4. Spec. 1. *S. platyphylla* J. GAY, *loc. cit.* — BENTH., *Fl. austral.*, I, 245. — WALP., *Ann.*, VII, n. 1. — *Lasiopetalum arborescens* AIT., *Hort. kew.*, ed. 2, II, 36.

5. In *Mém. Mus.*, VII, 461, t. 22. — DC., *Prodr.*, I, 489. — ENDL., *Gen.*, n. 5327. — B. H., *Gen.*, 227, 984, n. 36.

6. « Gen. quoad anther. *Seringiæ* et *Hannafordiæ* acced., calyce fere *Thomasiæ*. » (B. H., *Gen.*, 984.)

7. Spec. 1, floribus majusculis; fructu hucusque haud descripto.

8. Spec. 6. STEUD., in *Pl. Preiss.*, I, 236. — STEETZ, in *Pl. Preiss.*, II, 349 (*Seringia*). — F. MUELL., *Fragm.*, I, 28, 242; II, 5; in *Hook. Journ.*, IX, 15 (*Seringia*). — BENTH., *Fl. austral.*, I, 245. — WALP., *Ann.*, II, 164; VII, 434.

VIII. MALVEÆ.

42. **Malva** T. — Flores hermaphroditi regulares; calyce 5-fido, valvato v. subreduplicato. Petala 5, basi inter se et cum columna staminea connata, contorta. Stamina ∞; filamentis basi 1-adelphis: columna tubulosa mox usque ad apicem divisa; antheris reniformibus, 1-locularibus, extrorsum rimosis. Germen ∞-loculare; loculis in orbem verticillatis; ovulo in loculis singulis 1, adscendente; micropyle extrorsum infera; v. rarissime subtransverso v. descendente; micropyle introrsum supera (*Malvastrum*); styli ramis loculorum numero æqualibus, aut filiformibus, intus longitudinaliter stigmatosis (*Eumalva*, *Callirhoe*), aut ad apicem stigmatosum truncatis, clavatis v. capitellatis (*Malvastrum*, *Phyllanthophora*). Carpella matura ∞, in orbem depressum verticillata, ab axi brevi cylindrico v. conico prominente secedentia, indehiscentia v. rarius 2-valvia, dorso nunc breviter 2-spinosa (*Phyllanthophora*), aut erostria (*Eumalva*), aut plus minus longe rostrata; cavitate rostri nunc a loculo processu horizontali interno separata (*Callirhoe*). Semina adscendentia reniformia; embryonis exalbuminosi v. rarius inter plicas vix albuminosi curvati cotyledonibus foliaceis plus minus plicatis v. contortuplicatis, radiculam brevem inferam plus minus involventibus. — Herbæ, nunc basi suffrutescentes; foliis alternis, sæpius angulatis, lobatis v. dissectis, nunc cordatis v. partitis; stipulis 2, lateralibus; floribus axillaribus solitariis v. cymosis, pedunculatis v. subsessilibus; cymis nunc in racemos terminales dispositis; pedicellis raro petiolo folii floralis adnatis (*Phyllanthophora*); involucello sub flore e bracteolis 3 (*Eumalva*), liberis v. rarius 1, 2, parvis (*Malvastrum*) constante, nunc 0. (*Orbis tot. reg. temp.*, *America calid.*, *Africa austr.*) — *Vid. p.* 83.

43. **Althæa** L.[1] — Flores fere *Malvæ*; carpellis ∞, maturis in orbem depressum dispositis, axin brevem superantibus v. æquantibus, nunc axi conico vix superatis (*Olbia*[2]), v. axi varie dilatato (*Lavatera*[3]

1. L., *Gen.*, n. 839. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 400. — J., *Gen.*, 272. — GÆRTN., *Fruct.*, t. 136. — LAMK, *Dict.*, III, 58; Suppl., II, 862; *Ill.*, t. 581. — DC., *Prodr.*, I, 436. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 354. — ENDL., *Gen.*, n. 5270. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 282. — B. H., *Gen.*, 200, n. 4 (incl. : *Alcea* L., *Ferberia* SCOP., *Lavatera* L.).

2. MEDIK., *Malv.*, 41. — *Savignonia* WEBB. *Fl. canar.*, 30, t. 13. — *Navæa* WEBB, *loc. cit.*, 32, t. 1 c.

3. L., *Gen.*, n. 839. — DC., *Prodr.*, I, 438. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 337. — ENDL., *Gen.*, n. 5269. — B. H., *Gen.*, 200, n. 5. — *Stegia* MŒNCH, *Meth.*, 609. — DC., *Fl. fr.*, IV, 583.

coronatis, raro margine membranaceis (*Alcea* [1]), ab axi demum secedentibus, indehiscentibus; semine cæterisque *Malvæ*. — Herbæ annuæ v. perennes, nunc elatæ tomentosæ (*Eualthæa*), v. rarius frutices arboresve; foliis angulatis, lobatis v. partitis; floribus [2] axillaribus solitariis pedunculatis v. in racemos forma varios, nunc corymbiformes, terminatos dispositis, involucello sub flore 3–6-fido (*Lavatera*), v. 6–9-fido (*Eualthæa*, *Alcea*) basi cinctis. (*Reg. temp. vet. orb.*, *rar. subtrop.*, *ins. Canar.*, *Australia* [3].)

44. **Sidalcea** A. Gray [4]. — Perianthium fere *Malvæ*; calyce 5-fido. Stamina ∞; columna apice 2-plici; exteriore in phalanges 5, apice 4-∞-antheriferas; interiore in filamenta ∞, divisis. Germen *Malvæ*; loculis 5–10; styli ramis totidem filiformibus, intus longitudinaliter stigmatosis. Carpella matura membranacea erostria, indehiscentia, ab axi brevi secedentia; semine adscendente (*Malvæ*). — Herba; habitu *Malvæ*; foliis plerumque lobatis v. partitis; floribus ecalyculatis [5] in spicam v. racemum terminalem dispositis; pedicellis 0, v. brevibus. (*America bor.-occ.* [6])

45. **Napæa** L. [7] — Flores diœci (fere *Malvæ*); calyce 5-dentato, valvato. Columna staminea apice in filamenta ∞ divisa. Germen 8-10-loculare; styli ramis totidem, intus longitudinaliter stigmatosis. Carpella 8-10, matura erostria, indehiscentia v. sub-2-valvia, ab axi brevi demum secedentia; semine adscendente (*Malvæ*). — Herba perennis elata; foliis alternis plus minus profunde partitis; floribus [8] ecalyculatis ad summos ramulos spurie fasciculato-umbellatis cymosis; cymis in racemum amplum ramosum subcorymbosum dispositis. (*America bor.* [9])

46. **Sida** L. [10] — Calyx 5-dentatus v. 5-fidus. Corolla *Malvearum*. Stamina ∞; columna apice in filamenta divisa. Germen 5-∞-locu-

1. L., *Gen.*, n. 840. — DC., *Prodr.*, I, 437. — Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, 175.

2. Albis, roseis, purpurascentibus, v. rariss. luteis.

3. Spec. ad 30. Cav., *Diss.*, II, 91, 27-32. — Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 172-178. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 292 (*Lavatera*), 294. — Walp., *Rep.*, I, 290, 291 (*Lavatera*); II, 788 (*Lavatera*); *Ann.*, I, 98, 99; II, 138; IV, 297; VII, 383, 386 (*Lavatera*).

4. *Plant. Fendler.*, 18; *Gen. ill.*, t. 120. — B. H., *Gen.*, 201, n. 8.

5. Roseo-purpureis v. albis.

6. Spec. 8. Hook. et Arn., *Beech. Voy.*, *Bot.*, t. 76 (*Sida*). — *Bot. Reg.*, t. 1036 (*Sida*). — Walp., *Ann.*, II, 150; IV, 309.

7. *Gen.*, n. 838. — J., *Gen.*, 273. — Endl., *Gen.*, n. 5289 (part.). — B. H., *Gen.*, 201, n. 9.

8. Parvis, albis.

9. Spec. 1. *N. scabra* L., *Syst.*, 750. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 119. — Walp., *Ann.*, II, 151. — *Sida dioica* Cav., *Diss.*, V, 278, t. 132, fig. 2. — DC., *Prodr.*, I, 466, n. 89.

10. *Gen.*, n. 837. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 398. — J., *Gen.*, 273. — Lamk, *Dict.*, I,

lare; ovulo in loculis singulis 1, descendente; micropyle introrsum supera; styli ramis loculorum numero æqualibus, filiformibus v. subclavatis, apice stigmatoso truncatis v. capitatis. Carpella matura 5-∞, calyce fructifero nunc aucto patente membranaceo (*Fleischeria*[1]) munita, demum ab axi secedentia, nunc membranacea (*Gaya*[2]), erostria v. apice in rostra v. aristas erecto-conniventes producta, indehiscentia (*Dictyocarpus*[3]), v. apice 2-valvia, intus nuda, nunc dorso in valvulas 2 dehiscentia, ligulam dorsalem interiorem a basi circa semen adscendentem relinquentia (*Gaya*); semine descendente v. nunc subhorizontali. — Herbæ, suffrutices v. frutices; indumento sæpius molli v. tomentoso; foliis indivisis, angulatis v. lobatis; floribus subsessilibus v. sæpius pedunculatis, solitariis v. glomeratis, axillaribus v. in racemos, nunc corymbiformes, spicas v. capitula terminalia dispositis; bracteolis 0[4]. (*Orbis tot. reg. calid.*[5])

47. **Bastardia** H. B. K.[6] — Flores fere *Sidæ*; germine 5-loculari; loculis ovulatis; styli ramis totidem, apice stigmatoso capitatis. Capsula depresso-globosa erostris, 5-sulcata, loculicida; valvis 5, medio septiferis; seminibus descendentibus; micropyle introrsum supera. — Suffrutices v. herbæ tomentosæ[7]; foliis cordatis, integris v. crenulatis; floribus[8] axillaribus solitariis pedunculatis, ebracteolatis. (*America trop.*[9])

3; Suppl., I, 2 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 450. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 397. — ENDL., *Gen.*, n. 5289. — DUCHTRE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IV, 143. —PAYER, *Thèse Malvac.*, 17. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 123. — B. H., *Gen.*, 203, 982, n. 16. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 280. — *Stevartia* FORST., *Fl. æg.-arab.*, 126. — *Malvinda* MEDIK., *Malv.*, 23 (ex ENDL.).

1. STEUD., in *Pl. Preiss.*, I, 236. — STEETZ, in *Pl. Preiss.*, II, 365.

2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 265, t. 475, 476. — ENDL., *Gen.*, n. 5290. — B. H., *Gen.*, 203, n. 15.

3. WIGHT, in *Madr. Journ. sc.* (ex *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XI, 169).

4. *Malvella* JAUB. et SPACH, a nobis (vid. p. 90, not. 1) ad *Malvastrum* A. GRAY (sect. *Malvæ*) reduct., est, fide B. H., « vera *Sidæ* species, bracteolis 2 in pedicello minimis non obstantibus ». Ovula erecta (SPACH) et suspensa (B. H.) dicuntur. Nos autem (in *Adansonia*, X, 188) ovulum, nunc adscendentem (micropyle extrorsum infera), nunc descendentem (micropyle introrsum supera) vidimus, prout styli insertio plus minus gynobasica fiat. Nonnunquam ovula seminaque perfecte transversa evadunt. *Sidas* igitur omnes legitimas omnino ecalyculatas habemus.

5. Spec. ad 85. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 256, t. 473. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 49, 50; *Fl. Bras. mer.*, I, 173, t. 33-37, 38 (*Gaya*). — WIGHT, *Icon.*, t. 95. — MORIC., *Pl. nouv. amér.*, t. 24, 25. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 329. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 166. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 27. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 73. — A. GRAY, *Pl. Fendler.*, 22. — SEEM., *Fl. vit.*, 15. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 172. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 191. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 178. — *Bot. Mag.*, t. 2193, 2857. — WALP., *Rep.*, I, 313, 321 (*Gaya*); II, 792; V, 93; *Ann.*, I, 102; II, 153; IV, 319; VII, 392.

6. *Nov. gen. et spec.*, V, 254, t. 472. — ENDL., *Gen.*, n. 5293 (part., excl. sect. *Gayoides*). — PAYER, *Thèse Malvac.*, 19. — B. H., *Gen.*, 203, n. 17.

7. Habitu *Sidæ*.

8. Flavis.

9. Spec. 2. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 194, t. 39. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 80. —

48. **Anoda** Cav. [1] — Calyx 5-fidus corollaque *Sidæ*; columna staminea apice in filamenta ∞ divisa. Germen ∞-loculare; ovulo in loculis singulis 1, adscendente; micropyle introrsum supera; styli ramis loculorum numero æqualibus filiformibus, apice stigmatoso truncato haud incrassato v. capitato. Carpella ∞, late stellato-verticillata, erostria, matura ab axi secedentia; lateribus septo evanido apertis; semine adscendente v. subhorizontali, rarius subdescendente. — Herbæ glabrescentes v. hispidæ [2]; foliis integris, hastato-3-lobis v. raro dissectis; floribus [3] pedunculatis, axillaribus solitariis v. in racemum terminalem dispositis; involucello 0. (*America calid.* [4])

49. **Cristaria** Cav. [5] — Flores fere *Anodæ*, ecalyculati; carpellis ∞, maturis membranaceis v. coriaceis, apice in alas 2-plices erecto-conniventes productis, ab axi secedentibus, dorso 2-valvibus; lateribus clausis v. rarius septo evanido apertis. Germen ∞-loculare; ovulo 1, in loculis singulis descendente v. subhorizontali. Semina cæteraque *Anodæ*. — Herbæ sæpius prostratæ tomentosæ; foliis angulatis, lobatis v. dissectis; floribus [6] axillaribus solitariis v. in racemos terminales dispositis. (*America austr. extratrop.* [7])

50. **Hoheria** A. Cunn. [8] — Calyx cyathiformis, 5-dentatus, valvatus. Corolla *Sidæ*. Columna staminea 5-adelpha, demum apice in filamenta ∞ divisa. Germen 5-loculare [9]; ovulo in loculis singulis 1, descendente: micropyle introrsum supera; styli ramis 5, filiformibus, apice peltato stigmatosis. Carpella indehiscentia, dorso ala longitudinali simplici cristata, matura ab axi secedentia; semine descendente, v. raro subhorizontali. — Arbuscula subglabra; foliis petiolatis; floribus [10] axil-

Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 186. — Walp., *Ann.*, VII, 395.

1. *Diss.*, 38. t. 10, fig. 3. — J., *Gen.*, 273. — DC., *Prodr.*, I, 458. — Endl., *Gen.*, n. 5287. — Payer, *Thèse Malvac.*, 17. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 124. — B. H., *Gen.*, 202, n. 13.

2. Habitu *Malvarum*.

3. Violaceis v. flavis.

4. Spec. 7, 8. Reichb., *Ic. exot.*, t. 34. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 265. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 314. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 73. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 172. — *Bot. Mag.*, t. 330. — Walp., *Rep.*, I, 313; II, 791; *Ann.*, IV, 310; VII, 391.

5. *Icon.*, V, 10, t. 418. — DC., *Prodr.*, I, 458. — Endl., *Gen.*, n. 5288. — Payer, *Thèse Malvac.*, 19. — B. H., *Gen.*, 202, n. 14.

6. Sæpius violaceis.

7. Spec. ad 20. A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 165. — Presl, *Rel. Hænk.*, II, 119. — Cav., *Diss.*, I. t. 4, fig. 2. — Lhér., *Stirp.*, t. 57 (*Sida*). — Phil., in *Linnæa*, XXXIII. 28. — *Bot. Mag.*, t. 1673. — Walp., *Rep.*, I, 313; *Ann.*, I, 101; IV, 309; VII, 392.

8. In *Ann. Nat. Hist.*, ser. 1, III, 319. — Endl., *Gen.*, n. 5312. — B. H., *Gen.*, 202, n. 12. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 283.

9. Loculis alternipetalis.

10. Albis.

laribus fasciculato-cymosis; pedicellis 1-floris, ad medium articulatis. (*N.-Zelandia* [1].)

51. **Plagianthus** Forst. [2] — Calyx 5-dentatus v. 5-fidus, nunc angulatus (*Lawrencia* [3]), valvatus. Corolla (malvacea) sæpe parva, basi cum androcæo connata. Stamina ∞; filamentis in columnam urceolatam v. tubulosam basi connatis, demum liberis; antheris (nunc sterilibus) stipitatis v. sessilibus, extrorsis, 1, 2-locularibus, rimosis. Carpella (in speciebus polygamis nunc abortiva) aut solitaria, aut 2 (*Philipodendron* [4], *Asterotrichion* [5]), nunc 4, 5 (*Lawrencia*, *Blepharanthemum* [6]), rarius ∞ (*Hoherianthus* [7]); ovulis (nunc abortivis) in germinibus singulis solitariis, descendentibus; micropyle introrsum supera [8]; stylis totidem, apice stigmatoso filiformibus v. varie incrassatis, nunc clavatis v. subcapitatis, superne intus longitudinaliter papillosis. Carpella 1, 2, v. 3-∞, ab axi demum secedentia, erostria, sicca, indehiscentia v. nunc irregulariter rupta, 1-sperma. — Arbores parvæ v. sæpius frutices, rarius herbæ; foliis forma valde variis, integris v. sinuatis, angulatis, raro lobatis; floribus [9] solitariis v. cymosis; cymis axillaribus, bracteatis v. ebracteatis, nunc paucis in racemum axillarem, rarius (*Lawrencia*) in spicam, nunc longam terminalem bracteatam, congestis. (*Australia*, *N.-Zelandia* [10].)

52. **Abutilon** T. [11] — Calyx 5-fidus, valvatus. Corolla *Malvearum*. Stamina ∞; columna apice in filamenta divisa. Germen 5-∞-loculare;

1. Spec. 1. *H. populnea* A. Cunn., *loc. cit.* — Hook., *Icon.*, t. 565, 566. — A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 180. — *H. angustifolia* Raoul, *Ch. de pl. N.-Zél.*, 48, t. 26. — Hook. f., *Fl. N.-Zel.*, I, 30.

2. *Char. gen.*, 85, t. 43. — DC., *Prodr.*, I, 477. — Endl., *Gen.*, n. 5311. — Payer, *Organog.*, 47, t. 7. — B. H., *Gen.*, 202, 982, n. 11. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 284. — Lem. et Dcne, *Tr. gén.*, 348. — *Gynatrix* Alef., in *Œstr. bot. Zeit.* (1862), 33 (ex Walp., *Ann.*, VII, 391).

3. Hook., *Icon.*, t. 261, 417. — *Wrencelia* A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, 180, not.

4. Poit., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VIII, 183, t. 3. — Endl., *Gen.*, n. 5358. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 179; in *Payer Fam. nat.*, 284. — *Halothamnus* F. Muell., *Pl. Vict.*, I, 158.

5. Kl., in *Link*, *Kl. et Ott. Ic. pl.*, 19, t. 8.

6 Kl., *loc. cit.*, 20.

7. Sect. hujus typ. est *Hoheria Lyallii* Hook. f. (*Fl. N.-Zel.*, 1, 31, t. 11), quæ *Plagianthi* spec., floribus ∞-gynis.

8. Integumento 2-plici.

9. Parvis, sæpius albidis, nunc virescentibus.

10. Spec. ad 10. Bonpl., *Malmais.*, t. 2 (*Sida*). — G. Don, *Gen. Syst.*, I, 501 (*Abutilon*). — Lindl., in *Bot. Reg.* (1838), Misc., 22. — Nees, in *Pl. Preiss.*, I, 242 (*Lawrencia*). — Hook. f., *Fl. tasm.*, I, 48 (*Laurencia*); *Handb. N.-Zeal. Fl.*, 29. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, VI, 101; *Fl. austral.*, I, 187. — F. Muell., *Pl. Vict.*, I, 162. — *Bot. Mag.*, t. 2753, 3396 (*Sida*). — Walp., *Rep.*, II, 789; V, 89 (*Lawrencia*); VII, 390.

11. *Inst.*, 99 (part.). — Gærnt., *Fruct.*, II, 251, t. 135. — Endl., *Gen.*, n. 5292. — Duchtre, in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IV, 137. — Payer, *Thèse Malvac.*, 4, 23. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 125. — B. H., *Gen.*, 204, 982, n. 21. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 280. — *Abutilea* F. Muell., in *Linnæa*, XXV, 379.

loculis verticillatis, 3-∞-ovulatis; styli ramis loculorum numero æqualibus, filiformibus v. apice stigmatoso breviter decurrente clavatis (*Sidabutilon* [1]). Carpella 3-∞, matura basi coalita v. omnino secedentia, nunc membranaceo-dilatata, apice rotundata, e columna centrali (ope nervi liberi) diu dependentia (*Gayoides* [2]), superne rotundata divergenti-rostrata, 2-valvia, intus nuda; seminibus 1-∞, subreniformibus, sæpe obliquis; superioribus adscendentibus; inferioribus horizontalibus v. sæpius descendentibus. — Herbæ, frutices v. rarius arbores; tomento sæpius molli; foliis sæpius cordatis, angulatis v. lobatis, raro angustatis; floribus sæpius axillaribus, ecalyculatis. (*Orbis tot. reg. calid.* [3])

53? **Wissadula** Medik. [4] — Flores *Abutili;* loculis ovarii 5; ovulis 1-4; styli ramis totidem, apice capitato stigmatosis. Fructus (apice truncati) carpella 5, matura membranacea, apice extrorsum angulata v. rostrata (rostris divergentibus), intus lamella transversa v. costa transversali plus minus septata, 2-valvatim dehiscentia; carpellorum parte superiore nunc asperma. Semina 1-4, quorum 1, 2, in parte inferiore loculi descendentia, et 1, 2, v. rarius 0, in parte superiore adscendentia. —Frutices, sæpius tomentosi; foliis alternis cordatis, integris v. dentatis; floribus [5] axillaribus v. ad summos ramos in racemum (raro subspicatum), nunc interruptum, simplicem v. ramosum, dispositis, ecalyculatis; pedunculis 1-∞-floris [6]. (*Asia, Africa et America trop.* [7])

54. **Sphæralcea** A. S. H. [8] — Flores fere *Abutili;* ovarii loculis ∞,

1. Spec. inclus. paucis austro-amer., imprim. *Sida vitifolia* Cav., quæ *A. vitifolium* Lindl. [*Bot. Reg.* (1844), t. 57].

2. Endl., *Gen.*, n. 5293 b (sect. *Bastardiæ*). — *Gayopsis* A. Gray, *Gen. ill.*, II, 167, t. 126. — *Beloere* Shutt., in *Pl. Rueg. ers.*

3. Spec. ad 70. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 256, t. 473. — DC., *Prodr.*, I, 467 (*Sida*). — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 51; *Fl. Bras. mer.*, I, t. 39 (*Bastardia*), 196, t. 40-42. — Wight, *Icon.*, t. 12, 68. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 14. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 330. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 168. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 77. — A. Gray, *Man.*, ed. 5, 67. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 182. — Benth., *Fl. austral.*, I, 191. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 183. — *Bot. Mag.*, t. 2759, 2821, 3150, 3840, 3892, 4134, 4170, 4227, 4360, 4463 (*Sida*). — Walp., *Rep.*, I, 322; II, 793; V, 95; *Ann.*, I, 104; II, 157; IV, 313; VII, 392.

4. *Malv.*, 25. — Presl, *Reliq. Hænk.*, II, 117, t. 69. — Endl., *Gen.*, n. 5295. — Payer, *Thèse Malvac.*, 5, 6, 22. — B. H., *Gen.*, 204, n. 20.

5. Parvulis, flavis.

6. Gen. vix ab *Abutilo* septo transverso carpellorum distinguend., cujus fors. pot. ad sect. reducend.

7. Spec. ad 5. Cav., *Diss.*, I, t. 5, fig. 1, 2. — Lhér., *Stirp.*, t. 58 (*Sida*). — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 202. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 77 (*Sidæ* sect. *Wissida*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 27. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 186. — Walp., *Rep.*, I, 327; *Ann.*, VII, 395.

8. *Pl. us. Brasil.*, t. 52. — DC., *Prodr.*, I, 435. — Endl., *Gen.*, n. 5272. — Payer, *Thèse Malvac.*, 5, 23. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 69. — B. H., *Gen.*, 204, n. 22. — *Sphæroma* Schltl, in *Linnæa*, XI, 352. — *Phymosia* Desvx, in *Ham. Prodr. Fl. ind. occ.*, 49.

2, 3-ovulatis; disco hypogyno, nunc lævi, 5-lobo (*Meliphlea*[1]). Carpella ∞, apice rotundata, truncata, mutica v. dorso angulata v. 2-aristata, matura ab axi secedentia, 2-valvia. — Frutices, suffrutices v. herbæ (habitu *Malvæ* v. *Malvastri*); foliis sæpius angulatis v. lobatis; floribus[2] axillaribus v. in spicam v. racemum terminalem dispositis; pedicellis longis v. sæpius brevissimis, nunc subnullis, solitariis v. fasciculato-cymosis; bracteolis 3, nunc sub flore in involucellum plus minus breviter connatis (*Anisodontea*, *Meliphlea*[3]), v. sæpius liberis. (*America calid.*, *Africa austr.*[4])

55. **Modiola** Mœnch[5]. — Flores *Abutili* (v. *Sphæralceæ*); styli ramis ∞ (numero loculorum æqualibus), filiformibus, apice capitato stigmatosis. Carpella ∞, dorso 2-aristata, 2-valvia, intus inter semina transverse septata, matura demum ab axi secedentia; seminibus reniformibus cæterisque *Sphæralceæ*. — Herba basi radicans prostrata; foliis partitis; floribus[6] axillaribus pedunculatis[7]; bracteolis 3, sub flore liberis. (*America et Africa austr.*[8])

56. **Howittia** F. Muell.[9] — Calyx 5-fidus, valvatus. Corolla *Malvæ*. Stamina ∞ (*Sidearum*); columna apice in filamenta divisa. Germen 3-loculare; ovulis in loculis singulis 2, collateraliter adscendentibus; styli ramis 3, apice capitato stigmatosis. Capsula[10] depresso-globosa mutica, loculicida; valvis 3, medio intus septiferis; seminibus adscendentibus; cotyledonibus 3-fidis. — Frutex sarmentosus stellato-tomentosus; floribus[11] axillaribus solitariis pedunculatis, ebracteolatis. (*Australia*[12].)

57. **Kydia** Roxb.[13] — Flores hermaphroditi v. polygamo-diœci.

1. Zucc., in *Abh. Ak. Mun.*, II, 359, t. 9.
2. Rubris, carneis v. violaceis.
3. Presl, *Bot. Bem.*, 18. — *Sphæroma* Harv., *Fl. cap.*, I, 166.
4. Spec. ad 25, quar. 4 capens. — Jacq. *Hort. schœnbr.*, t. 293 (*Malva*). — Cav., *Diss.*, II, t. 16, fig. 1, t. 20, fig. 1; *Ic.*, t. 95 (*Malva*). — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 209. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 357. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 165. — *Bot. Mag.*, t. 2544, 2787, 2839 (*Malva*). — Walp., *Rep.*, I, 296; II, 789; *Ann.*, I, 100; II, 140; VII, 397.
5. *Meth.*, 620. — DC., *Prodr.*, I, 435. — Endl., *Gen.*, n. 5273. — Payer, *Thèse Malvac.*, 6, 22. — B. H., *Gen.*, 205, n. 23. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 128. — *Haynea* Reichb., *Consp.*, 202.
6. Parvis, rubris.
7. An mel. sect. *Sphæralceæ*, uti *Abutili* a *Wissadula*, carpell. septat. distinguenda?
8. Spec. 1 (?) *M. caroliniana*. — *M. multifida* Mœnch, *loc. cit.* — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 210, t. 43. — Walp., *Rep.*, I, 296. — *Malva caroliniana* L., *Spec.*, 969.
9. In *Hook. Journ.*, VIII, 9; *Pl. Vict.*, I, 167, t. 4. — B. H., *Gen.*, 203, n. 18.
10. Fere ut in *Hibiscis Bombycellis*, sed plantæ habitus androcæumque omnino *Sidæ*.
11. « Purpurascentibus. »
12. Spec. 1. *H. trilocularis* F. Muell., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, I, 198. — Walp., *Ann.*, VII, 395.
13. *Pl. coromand.*, III, 11, t. 215, 216. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 456. — DC., *Prodr.*,

Calyx 5-fidus, valvatus. Corolla breviuscula (malvacea). Stamina ∞ ; columna apice in ramos 5 divisa ; antheris (in flore fœmineo effœtis, brevius stipitatis) ad apices ramulorum singulorum 2-10, sessilibus globoso-capitatis, 1-locularibus, late 2-valvibus. Germen 2, 3-loculare ; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus ; micropyle extrorsum infera ; styli ramis 2, 3, apice stigmatoso dilatatis v. late peltatis (in flore masculo abbreviatis germinique abortivo impositis). Capsula depresso-globosa mutica loculicida ; seminibus adscendentibus reniformibus apteris ; embryone...? — Arbores tenuiter stellato-tomentosæ ; foliis alternis, integris v. lobatis, digitinerviis ; floribus in racemos amplos valde ramosos cymiferosque dispositis ; bracteolis 4-6, foliaceis, sub fructu patentibus [1]. (*India or.* [2])

IX. MALOPEÆ.

58. **Malope** L. — Calyx 5-fidus, valvatus corollaque torta et stamina *Malvæ*. Carpella ∞, receptaculo convexo inserta, distincta ; germine in singulis 1-loculari ; stylo filiformi, intus longitudinaliter stigmatoso. Ovulum in germinibus singulis 1, intus supra basin insertum, adscendens ; micropyle extrorsum infera. Achænia ∞, distincta, receptaculo globoso irregulariter inserta, in fructum multiplicem capitato-congesta, demum decidua, indehiscentia ; semine adscendente (*Malvæ*). — Herbæ annuæ ; foliis alternis stipulaceis, integris v. 3-fidis, glabris v. pilosis ; floribus pedunculatis ; bracteolis 3, ample cordatis, distinctis, sub flore in involucellum (nunc late membranaceum) verticillatis. (*Reg. mediterr.*) — *Vid. p.* 88.

59. **Kitaibelia** W. [3] — Flores 5-meri (*Malopes*) ; stylis ∞, filiformibus, apice intus stigmatosis. Carpella ∞ [4], demum in capitulum congesta, maturitate pleraque abortiva ; paucis accretis, vix ab axi sece-

I. 500. — Endl., *Gen.*, n. 5353. — B. H., *Gen.*, 203, n. 19.

1. « Gen. ab auctt. *Buettneriaceis* adscit. ; sed antheræ... omnino *Sidæ*. Bracteolæ et capsula fere *Hibiscearum*, sed columm. stam. *Abutilearum*, inter quas *Howittia* accedit. » (B. H., *loc. cit.*)

2. Spec. 2 (?) Wight et Arn., *Prodr.*, I, 69. — Wight, *Icon.*, t. 879-881. — Thw., *En. pl. Zeyl.*, 30.

3. In *Neue Schr. Nat. Fr. Berl.*, II, 107. — DC., *Prodr.*, I, 436. — Endl., *Gen.*, n. 5268. — B. H., *Gen.*, 200, n. 2.

4. De quor. evolut. cfr Payer, *Organog.*, 34, t. 8. Styli filiformes ; ramis apice intus stigmatosis.

dentibus, dorso 2-valvatim dehiscentibus. Semen adscendens (*Malopes*). — Herba perennis elata; foliis angulatis; floribus [1] axillaribus solitariis v. ∞, pedunculatis, involucello 6-9-fido calyce longiore basi cinctis. (*Danubii rip. austr.* [2])

60. **Palava** CAV. [3] — Flores *Kitaibeliæ*; stylis filiformibus, apice incrassato stigmatosis. Carpella matura ∞ (*Malopes*), indehiscentia a receptaculo secedentia. — Herbæ glabræ v. tomentosæ; foliis sæpius lobatis v. dissectis; floribus [4] ecalyculatis axillaribus solitariis pedunculatis. (*Chili, Peruvia* [5].)

X. URENEÆ.

61. **Urena** L. — Flores hermaphroditi; calyce 5-fido v. 5-dentato, valvato. Corolla (*Malvearum*) et stamina ∞ (rarissime abortu 5-10); columna infra apicem truncatum v. 5-dentatum filamenta brevia v. brevissima exserente; antheris reniformibus, 1-locularibus, extrorsum rimosis. Germen 5-loculare; loculis petalis oppositis; ovulo 1, adscendente; micropyle extrorsum infera; styli ramis 10 (quorum 5 cum loculis alternantibus), apice capitellato stigmatosis. Carpella matura ab axi brevi secedentia, lævia, reticulata v. extus echinulata aristatave, nunc muricata, v. glochidiata (*Euurena*), rarius membranaceo-2-alata, v. coriacea extusque mucilaginosa (*Lopimia*), aut indehiscentia (*Lebretonia*, *Euurena*), aut dehiscentia, 2-valvia; semine adscendente (*Malvearum*). — Frutices, suffrutices v. herbæ, glabrescentes, tomentosi v. hispidi; foliis sæpe angulatis v. lobatis; floribus sessilibus v. plus minus longe pedunculatis, nunc ad apices ramorum capitato-congestis v. glomerulatis; bracteolis 5-∞, liberis v. basi interse necnon sæpe cum tubo calycis connatis, sub flore in involucellum verticillatis. (*Orbis tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 90.

1. Speciosis, albis v. roseis.
2. Spec. 1. *K. vitifolia* W., *loc. cit.* — WALDST. et KITAIB., *Pl. rar. hung.*, I, 29, t. 3. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 165. — WALP., *Rep.*, I, 290.
3. *Diss.*, 40, t. 11, fig. 4, 5. — SAV., in *Lamk Dict.*, IV, 695; *Ill.*, t. 577. — DC., *Prodr.*, I, 458. — ENDL., *Gen.*, n. 5266. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 16. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, VI, 101. — B. H., *Gen.*, 200, n. 3. — *Palavia* MŒNCH, *Meth.*, 609.
4. Purpureis.
5. Spec. 2, 3. LHÉRIT., *Stirp.*, t. 50 (*Malope*). — LAMK, *Ill.*, t. 577. — *Bot. Mag.*, t. 3100. — *Bot. Reg.*, t. 1375. — WALP., *Rep.*, I, 190.

62. **Pavonia** CAV.[1] — Calyx 5-fidus v. 5-dentatus, valvatus. Corolla (*Malvearum*)[2] basi connata cum columna staminea apice truncata v. 5-dentata, filamenta ∞, extus infraque gerente; antheris *Malvearum*[3]. Germen 5-loculare; loculis alternipetalis (v. nunc oppositipetalis); ovulo 1 (*Urenæ*); styli ramis 10 (ut in *Urena* positis), apice capitellato stigmatosis. Carpella 5, matura ab axi secedentia, apice rotundata v. truncata, dorso nuda; coccis nunc extus mucilagine illinitis (*Lopimia*[4]); v. 1-3-aristata, dorso nuda, 1-3-aristata v. 1-3-rostrata, nunc reticulata v. echinulata[5], nunc rarius membranaceo-2-alata, indehiscentia (*Lebretonia*[6]) v. plus minus alte 2-valvia (*Asterochlæna*[7]); seminibus adscendentibus. — Frutices, suffrutices v. herbæ, glabrescentes, v. sæpius tomentosæ v. hispidæ; foliis sæpius angulatis v. lobatis; floribus[8] pedunculatis, nunc ad apices ramulorum breviter racemosis v. capitato-congestis; bracteolis sub flore 5, v. ∞[9], nunc distinctis, nunc basi inter se et cum calycis basi connatis[10]. (*Orbis totius reg. calid.*[11])

63? **Malachra** L.[12] — Flores fere *Urenæ*; calyce 5-fido v. 5-dentato. Carpella 5, matura ab axi secedentia, obovoidea, membranacea v. coriacea, indehiscentia v. angulo interno leviter dehiscentia; semi-

1. *Diss.*, III, 132, t. 45-47, 49. — LAMK, *Dict.*, V, 102; Suppl., IV, 334; *Ill.*, t. 585. — DC., *Prodr.*, I, 442. — ENDL., *Gen.*, n. 5275 (part.). — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 363. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 21; *Organog.*, 38, t. 7. — H. BN, in *Adansonia*, II, 176; in *Payer Fam. nat.*, 281. — A. DICKSON, in *Adansonia*, IV, 208, t. 6. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 130. — B. H., *Gen.*, 205, n. 26. — *Thorntonia* REICHB., *Consp.*, 202. — *Diplopenta* ALEF., in *Œstr. bot. z. Schr.* (1863), 10.

2. Nunc subabortiva subclausa.

3. In *P. hastata* CAV., flores nonnunquam vidimus omni ætate 5-andros; scilicet foliis stamineis usque ad finem simplicibus, dum in floribus normalibus semper composita v. lobata, i. e. polyandra demum evadant (vid. *Adansonia*, II, 176). Plantam (verisimiliter eamdem?) cl. F. MUELLER in *Hook. Journ.*, VIII, 8) nomine generico *Greevesia* salutavit (BENTH., *Fl. austral.*, I, 207; — WALP., *Ann.*, VII, 400).

4. NEES et MART., in *Nov. Act. Nat. cur.*, XI, t. 96. — DC., *Prodr.*, I, 459.

5. Nec, ut in *Urena*, glochidiata.

6. SCHRANCK, *Pl. rar. Hort. monac.*, t. 90. — DC., *Prodr.*, I, 446.

7. GARCKE, in *Bot. Zeit.* (1850), 666.

8. Albis, luteis, aurantiacis, rubescentibus, roseis, purpurascentibus v. violaceis.

9. In sect. *Lopimia*.

10. « Gen. *Urenæ* et *Malvavisco* arcte aff., in sect. (pot. quam gen.) plures dividend., Botan. system. sedulo commendatur. » (B. H., *Gen.*, 206.) Sect., ex ENDL., 3, scil. : 1. *Eupavonia* (*Pavonia* NEES et MART.); coccis siccis muticis v. apice aristatis, 2-valvibus (incl. : *Typhalea* (DC.), *Malache* (TREW), *Malvaviscoides* (*Anotea* DC.); 2. *Lopimia* (NEES); 3. *Lebretonia* (SCHR.).

11. Spec. ad 70. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 279, t. 477. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 53; *Fl. Bras. mer.*, I, 210, t. 44-47. — WALL., *Pl. as. rar.*, I, 23, t. 26 (*Urena*). — REICHB., *Ic. exot.*, t. 203, 215, 227. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 307. — MORIC., *Pl. nouv. amer.*, t. 72-75. — A. RICH., *Fl. cub.*, t. 13. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 26. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 81. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 159. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 189. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 169. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 207. — *Bot. Reg.*, t. 339. — *Bot. Mag.*, t. 3692 (*Lebretonia*), 4365 (*Lopimia*). — WALP., *Rep.*, I, 297; II, 789; V, 90; *Ann.*, I, 100; II, 140; IV, 303; VII, 399.

12. *Mantiss.*, n. 1266. — J., *Gen.*, 272. — DC., *Prodr.*, I, 440. — ENDL., *Gen.*, n. 5292. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 20. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 129. — B. H., *Gen.*, 205, n. 24.

nibus reniformibus adscendentibus cæterisque *Urenæ*. — Herbæ hispidæ; foliis angulatis v. lobatis; floribus [1] in capitula densa axillaria v. terminalia congestis, bracteis foliaceis involucratis; bracteolis inæqualibus nunc foliaceis inter flores irregulariter mixtis v. 0 [2]. (*America calid.* [3])

64? **Gœthea** Nees et Mart. [4] — Flores fere *Urenæ*; calyce 5-fido, valvato v. subreduplicato petalisque brevibus. Stamina ∞; columna apice 5-dentata, infra apicem filamenta exserente. Germen stylusque (10-ramosus) *Urenæ*; loculis 5, alternipetalis. Carpella 5, matura ab axi secedentia, apice rotundata mutica, indehiscentia. Semina adscendentia; micropyle extrorsum infera. Cætera *Urenæ*. — Frutices; foliis integris v. remote et inæquali-dentatis; floribus [5] axillaribus solitariis v. sæpissime e ligno caulis (e foliorum olim delapsorum cicatrice) erumpentibus cymosis; bracteolis 5, oppositisepalis, v. 4-6, amplis (coloratis) calycem includentibus [6]. (*Brasilia* [7].)

65. **Malvaviscus** Dill. [8] — Calyx 5-fidus, valvatus. Corolla staminaque *Urenæ*; columna staminea infra apicem truncata, filamenta ∞ exserente. Germen 5-loculare; loculis oppositipetalis, 1-ovulatis; styli ramis 10 (quorum 5, cum loculis alternantes), apice capitellato stigmatosis. Fructus subglobosus baccatus; carpellis demum ab axi secedentibus, indehiscentibus; semine adscendente cæterisque *Urenæ*. — Arbusculæ v. frutices, nunc hispidi; foliis integris, dentatis v. angulato-lobatis; floribus [9] sæpius pedunculatis; bracteolis ∞, in involucellum sub flore verticillatis. (*America trop. et subtrop.* [10])

1. Albidis v. luteis.
2. Gen. potius ad sect. *Urenæ* reducend. (?)
3. Spec. ad 5 (quar. 2 in reg. calid. orb. vet. inquilin. lateque dispersæ). Cav., *Diss.*, II, t. 33, fig. 2. — Jacq., *Ic. rar.*, t. 548, 549. — DC., *Pl. rar. Jard. Gen.*, IV, t. 5. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 216. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 180. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 205. — *Bot. Reg.*, t. 467. — Walp., *Rep.*, I, 322; V, 95; *Ann.*, I, 104; II, 156; VII, 398.
4. In *Nov. Act. Nat. cur.*, XI, 91, t. 8 (nec 7). — DC., *Prodr.*, I, 501. — Endl., *Gen.*, n. 5275 d. — Garcke, in *Bonplandia*, IX, 18. — B. H., *Gen.*, 206, n. 27. — *Schouwia* Schrad., in *Gœtt. gel. Anzeig.* (1821), 717 (ex Endl.).
5. Sæpe rubris.
6. Gen. ab *Urenæ* sect. *Pavonia* perianthii involucellique inflato-vesicarii proportione inflorescentiaque tantum recedit.
7. Spec. 3. *Bot. Mag.*, t. 4677. — Walp., *Ann.*, IV, 303; VII, 401.
8. *Elth.*, 210, t. 170, fig. 208. — Cav., *Diss.*, III, 131, t. 48, fig. 1 (nec Gærtn.). — DC., *Prodr.*, I, 445. — Endl., *Gen.*, n. 5278. — Payer, *Thèse Malvac.*, 7, 20; *Organog.*, 36, t. 6. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 281. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 131. — B. H., *Gen.*, 206, n. 28. — *Achania* Sw., *Prodr.*, 102; *Fl. ind. occ.*, 1222.
9. Petalis erecto-conniventibus v. superne patentibus, rubris.
10. Spec. ad 6. A. Rich., *Fl. cub.*, t. 14. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 287. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 83. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 190. — Seem., *Bot. Her.*, 82.

XI. HIBISCEÆ.

66. **Hibiscus** L. — Flores hermaphroditi ; receptaculo convexo. Calyx 5-dentatus v. 5-fidus, nunc membranaceo v. vesiculoso-inflatus (*Trionum*), valvatus v. reduplicato-valvatus, nunc spathaceo-fissus basique demum circumcissus (*Abelmoschus*). Corolla staminaque *Malvearum* ; columna staminea infra apicem 5-dentatum v. truncatum (raro antheriferum) filamenta ∞, cum antheris subreniformibus, extrorsum 1-locularibus, 1-rimosis, exserente. Germen 5-loculare ; loculis alternipetalis ; ovulis in angulo interno ∞, rarius 2 (*Senra*), v. 3, 4 ; styli ramis 5, patentibus v. rarius suberectis v. erecto-connatis, aut brevissimis, aut longioribus incrassatis, apice stigmatoso capitato v. subspathulato. Capsula loculicide 5-valvis ; endocarpio nunc membranaceo solubili (*Lagunaria*), v. dissepimenta spuria (per dehiscentiam fissa) intra loculos exserente (*Paritium*, *Bombycodendron*). Semina reniformia v. subglobosa, raro obovoidea, glabra v. plus minus tomentosa pilosave, nunc lana gossypina plus minus involuta (*Bombycella*) ; albumine parco v. 0. — Herbæ, suffrutices, frutices v. arbores, glabræ v. tomentosæ hispidæve ; foliis variis, nunc partitis, stipulaceis ; floribus solitariis v. cymosis. Bracteolæ sub flore ∞, integræ (*Ketmia*), nunc apice furcatæ v. foliaceo-appendiculatæ (*Furcaria*), liberæ v. basi coalitæ (*Paritium*), rarius 3, nunc ample cordatæ, demum membranaceæ (*Senra*), v. minute setaceæ, vix conspicuæ v. plane nullæ (*Lagunæa*, *Lagunaria*). (*Orbis tot. reg. trop. et extratrop.*) — *Vid. p.* 91.

67. **Gossypium** L.[1] — Flores fere *Hibisci* ; calyce truncato v. obtuse 5-dentato, v. breviter 5-fido, sæpius nigro-punctato. Corolla *Hibiscearum*. Stamina ∞ ; columna infra apicem nudum v. sæpius antheriferum multo rarius filamenta exserente ; antheris reniformibus, 1-locularibus. Germen 3-5-loculare ; loculis ∞-ovulatis ; stylo apice clavato, 3-5-sulco v. costato, 3-5-stigmatoso. Capsula loculicide 3-5-valvis ; seminibus dense v. rarius parce (*Sturtia*[2], *Thurberia*[3])

— TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 268. — *Bot. Reg.*, t. 11 (*Achania*). — *Bot. Mag.*, t. 2305, 2374. — WALP., *Rep.*, I, 307 ; V, 92 ; *Ann.*, IV, 307 ; VII, 401.

1. *Gen.*, n 845. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 401. — J., *Gen.*, 274. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 246, t. 134. — LAMK, *Dict.*, II, 133 ; Suppl., II, 368 ; *Ill.*, t. 586. — DC., *Prodr.*, I, 456. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 388. — ENDL., *Gen.*, n. 5286. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 24. — B. H., *Gen.*, 209, 982. n. 39. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 281. — TODAR., *Obs. s. tal. spec. di Cot.*, 17. — *Xylon* T., *Inst.*, 101, t. 27.

2. R. BR., *App. Sturt Exped.*, 5. — TODAR., *loc. cit.*, 18.

3. A. GRAY, *Pl. Thurber.*, in *Mem. Am. Acad.*, V, 308, — B. H., *Gen.*, 209, 982.

lanatis; embryonis parce albuminosi cotyledonibus foliaceis valde plicatis, sæpius nigrescenti-punctatis, basi auriculata radiculam rectam involventibus. — Herbæ elatæ v. rarius frutices subarborei; foliis integris v. sæpius 3–9-lobis v. 3–partitis; floribus [1] pedunculatis axillaribus v. terminalibus; bracteolis sub flore 3, cordatis, sæpius amplis, nunc angustis acutioribus (*Sturtia*), raro integris, dentatis v. incisis[2]. (*Orbis tot. reg. calid.* [3])

68? **Thespesia** Corr. [4] — Flores fere *Gossypii* (v. *Hibisci*); calyce truncato, minute v. setaceo-dentato, rarius 5-fido, valvato. Stamina ∞; columna infra apicem dentatum v. usque ad apicem filamenta exserente. Germen 5-loculare; loculis pauciovulatis; stylo ad apicem clavato, aut 5-sulco, aut in ramos 5, breves erectos clavatos stigmatiferos, diviso. Capsula lignoso-coriacea, subglobosa v. plus minus elongata, loculicide 5-valvis v. tarde ægreve dehiscens; seminibus glabris v. plus minus lanatis; embryone *Gossypii*. — Arbores v. herbæ elatæ; foliis stipulaceis, integris v. angulato-lobatis; floribus [5] pedunculatis axillaribus; bracteolis sub flore 3-5, parvis v. deciduis [6]. (*Asia trop., Malacassia, Arch. pacif.* [7])

69? **Fugosia** J. [8] — Flores fere *Gossypii* (v. *Hibisci*); calyce 5-fido, valvato. Columna staminea sub apice dentato, truncato antherifero filamenta ∞ exserens. Germen 3, 4-loculare; loculis pauci- v. ∞-ovu-

n. 38. — Torr., *Bot. Mex. Bound. Surv.*, t. 6. — ? *Ingenhousia* Moç. et Sess., in *DC. Prodr.*, I, 474 (ex B. H., *loc. cit.*).

1. Albis, roseis v. purpureis, sæpius flavis, majusculis speciosis.

2. Sæpius, uti calyx cotyledonesque, nigropunctatis.

3. Spec. 4 (ex B. H.), 7 [ex Parl., *Spec. d. Cot. fir.* (1866), c. ic.], 43, quar. incert. 9 (ex Todar., *op. cit.*). Cav., *Diss.*, VI, t. 164, 166-169, 193. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 254. — Wight, *Ill.*, t. 27, 28 C; *Ic.*, t. 9-11. — Royl., *Ill. himal.*, t. 23. — Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 180. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 309. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 210. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 174. — Benth., *Fl. austral.*, I, 222. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 85. — Seem., *Fl. vit.*, 19. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 170. — Walp., *Rep.*, I, 312; V, 93; *Ann.*, II, 149; IV, 307 (*Thurberia*), 309; VII, 409.

4. In *Ann. Mus.*, IX, 290, t. 8, fig. 2. — DC., *Prodr.*, I, 455. — Endl., *Gen.*, n. 5284. — Payer, *Thèse Malvac.*, 21. — B. H., *Gen.*, 208, n. 37. — *Malvaviscus* Gærtn., *Fruct.*, II, 253, t. 135 (nec Dill.). — *Tiparium* Garcke, in *Bot. Zeit.* (1849), 824. — *Azanza* Alef., in *Bot. Zeit.* (1861), 297 (nec DC.).

5. Speciosis, sæpius flavis.

6. Gen. hinc *Gossypio*, inde *Paritio* inter *Hibiscos* valde affine et horum forte ad sectionem reducendum (vid. Garcke, *loc. cit.*), styli sæpiusque seminum indole distinguendam.

7. Spec. 5, 6. Wight, *Icon.*, t. 5, 8. — Seem., *Fl. vit.*, 18. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 27. — Benth., *Fl. austral.*, I, 221. — Mast. in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 209. — Walp., *Rep.*, I, 812 (part.).

8. *Gen.*, 274. — DC., *Prodr.*, I, 457. — Endl., *Gen.*, n. 5279. — Payer, *Thèse Malvac.*, 24. — B. H., *Gen.*, 208, 439, 982, n. 36. — *Cienfugosia* Cav., *Diss.*, 174, t. 72, fig. 2. — Garcke, in *Bonplandia*, VIII, 148. — *Cienfuegia* W., *Spec. pl.*, III, 723. — *Redoutea* Vent., *Jard. Cels*, t. 11. — ? *Bombycispermum* Presl, *Rel. Hænk.*, II, 137, t. 71. — *Elidurandia* Buckl., in *Proceed. Amer. Acad.* (1861), 450 (ex A. Gray).

latis; stylo ad apicem clavato, 3, 4-sulco v. in ramos 3, 4, breves erectos clavatos stigmatiferos, diviso. Capsula loculicide 3, 4-valvis; seminibus subglobosis, sæpius pubescentibus v. lanatis; embryonis parce albuminosi cotyledonibus 2, 3-plicatis, basi auriculata radiculam brevem involventibus. — Frutices v. suffrutices [1]; foliis integris, lobatis v. rarius partitis; floribus [2] plerumque solitariis axillaribus pedunculatis; bracteolis sub flore 3-∞, sæpius parvis v. deciduis, nunc dentiformibus [3]. (*America calid.*, *Africa trop.*, *Australia* [4].)

70? **Kosteletzkya** PRESL. [5] — Flores fere *Hibisci;* columna staminea filamenta ∞, sub apice integro v. 5-dentato, exserente. Germen 5-loculare; ovulis in loculo solitariis adscendentibus; micropyle extrorsum infera; styli ramis 5, apice stigmatoso capitato v. nunc dilatato. Capsula depressa, prominulo-5-angularis, loculicida; seminibus solitariis reniformibus adscendentibus; cæteris *Hibisci*. — Frutices v. herbæ, sæpius hispidi v. scabri; foliis nunc sagittatis v. angulato-lobatis; floribus [6] solitariis v. pluribus axillaribus, nunc in racemos simplices ramososve dispositis; bracteolis sub calyce 7-10, nunc parvis v. 0. (*America calid.* [7])

71. **Decaschistia** WIGHT et ARN.[8] — Flores fere *Hibisci* (v. *Kosteletzkyæ*): columna staminea sub apice filamenta ∞ exserente. Germen 10-loculare; loculis 1-ovulatis; styli ramis 10, apice stigmatoso capitellatis. Capsula loculicide 10-valvis; seminibus reniformibus adscendentibus; micropyle extrorsum infera. — Frutices v. herbæ tomentosi; foliis integris v. lobatis; floribus in axillis supremis solitariis v. ad summos ramulos glomeratis, breviter pedicellatis; bracteolis 10, sub flore verticillatis. (*India or.* [9])

1. Habitu *Hibisci*.
2. Sæpius flavis, speciosis.
3. Potius fors. cum *Thespesia* et *Hibiscum* in gen. un. conjungend.?
4. Spec. 10-12. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 251, t. 49, 50. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 219. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 208. — *Bot. Mag.*, t. 4218, 4261. — WALP., *Rep.*, I, 307; V, 92; *Ann.*, IV, 308; VII, 408, 409 (*Lidurandia*).
5. *Rel. Haenk.*, II, 130, t. 70. — DC., *Prodr.*, I, 447. — ENDL., *Gen.*, n. 5276. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 20. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 132. — B. H., *Gen.*, 206, n. 29. — *Thorntonia* REICHB., *Consp.*, 202 (part.).
6. Flavidis, roseis v. purpureis; corolla patente v. erecto-convoluta.
7. Spec. ad 5. CAV., *Diss.*, III, t. 50 (*Hibiscus*). — DC., *Prodr.*, I, 447 (*Hibisci* sect. *Pentaspermum*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 83. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 192. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 165. — WALP., *Rep.*, I, 302; *Ann.*, I, 100; II, 142; IV, 304; VII, 401.
8. *Prodr. Fl. penins. ind.*, 52; *Icon.*, t. 42, 88. — ENDL., *Gen.*, n. 5285. — PAYER, *Thèse Malvac.*, 20. — B. H., *Gen.*, 206, n. 30.
9. Spec. 2. WALP., *Rep.*, I, 312.

72. **Julostyles** Thw.[1] — Calyx 5-fidus, valvatus. Petala (fundo maculata) in corollam cupulatam basi connata. Stamina 10, 2-seriata; filamentis in columnam apice 5-dentatam connatis[2]. Germen 2-loculare; ovulis in loculis singulis 2, collateraliter adscendentibus; micropyle extrorsum infera; styli ramis 2, dense lanatis, apice late peltato-stigmatosis. Capsula globosa stellato-hispida, 2-valvatim dehiscens (?). — Arbor; foliis lanceolatis v. ovato-lanceolatis integris, basi 3-nerviis; floribus crebris in racemos amplos, valde ramosos cymiferos pendulos, dispositis, calyculo e bracteis 4, latis, calyce longioribus, basi subconnatis, constante, cinctis. (*Zeylania*[3].)

73. **Dicellostyles** Benth.[4] — Calyx 5-fidus, valvatus. Corolla fere *Julostylidis*. Stamina ∞; columna abbreviata sub apice filamenta ∞ exserente. Germen 2-loculare (fere *Julostylidis*); styli ramis 2, apice late globoso stigmatosis. Capsula globosa stellato-hispida, 8-costata, coccis 2, indehiscentibus ab axi solutis; seminis (abortu in coccis singulis solitarii) reniformis adscendentis albumine carnoso; embryonis incurvi radicula brevi; cotyledonibus 2-plicatis. — Arbores glabrescentes v. stellato-tomentosæ; foliis integris v. subdentatis, nunc breviter 3-5-lobis; floribus solitariis axillaribus pedunculatis; bracteis 4-6, sub flore in involucrum (subpollicarem) verticillatis, lanceolatis, basi subconnatis, stellato-patentibus, calyce multo longioribus. (*Indiæ or. mont.*, *Zeylania*[5].)

XII. BOMBACEÆ.

74. **Bombax** L. — Flores regulares hermaphroditi; receptaculo depresso v. leviter concavo. Calyx (inde nunc leviter perigynus) cupulatus, truncatus v. irregulariter 3-5-lobus. Corolla (malvacea); petalis angustis v. obovatis plerumque pubescentibus, sæpius basi inter se et cum androcæo connatis, in alabastro tortis. Stamina ∞; columna superne soluta in filamenta ∞, 1-antherifera, v. rarius 2-antherifera (*Eriotheca*); interioribus v. fere omnibus plus minus 2-natim connatis basique 5-adelphis

1. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 30. — B. H., *Gen.*, 207, n. 31.

2. Pollen *Hibiscearum*. Perianthium quoque et antheræ ut in *Malveis* (nec *Sterculiearum*).

3. Spec. 1. *J. angustifolia* Thw., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 402. — *Kydia angustifolia* Arn.

4. *Gen.*, 207, n. 32.

5. Spec. 2. Griff., *Notul.*, IV, 531, t. ... Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 30 (Kydia). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*,

antheris 1-locularibus, plus minus arcuatis, ad marginem rimosis. Germen liberum, 5-loculare; loculis ∞ - ovulatis; stylo ad apicem clavatum 5-gono v. brevissime 5-fido. Capsula coriacea v. plus minus lignosa, loculicida; loculis 5, intus lana densissima (e pericarpio intus orta) semina involvente, vestitis. Semina subglobosa v. ovoidea; testa crustacea lævi v. opaca, sæpius ad hilum lateralem nuda; embryonis parce albuminosi cotyledonibus valde contortuplicatis, radiculam rectam sæpius involventibus. — Arbores excelsæ, apice sæpe dense comosæ; foliis alternis longe petiolatis (stipulis deciduis), digitatis; foliolis 3–9, petioli apici in discum expanso continuis, integris v. subintegris; floribus pedunculatis, axillaribus v. subterminalibus, solitariis v. cymoso-fasciculatis. (*America, Asia et Africa trop.*) — *Vid. p.* 96.

75. **Eriodendron** DC. [1] — Perianthium *Bombacis*, receptaculo plus minus concavo perigyne insertum. Columna staminea extus nuda (nec annulata), apice in ramos 5, elongatos, 2, 3-antheriferos, divisa; antheris adnatis linearibus v. anfractuosis, in ramis singulis antheram unicam simulantibus. Germen *Bombacis;* loculis 5, ∞ - ovulatis; stylo apice stigmatoso clavato, 5-gono. Capsula lignosa v. coriacea 5-locularis; seminibus ∞, globosis v. obovoideis, lana densa (endocarpii) involuta; testa lævi, ad hilum nunc arillata, embryonis parce albuminosi v. exalbuminosi cotyledonibus valde contortuplicatis, radiculam incurvam v. inflexam involventibus. — Arbores inermes v. aculeatæ; foliis digitatis; foliolis 3-7, integris; floribus pedunculatis, axillaribus, lateralibus v. subterminalibus, solitariis v. fasciculato-cymosis. (*Orb. tot. reg. trop.* [2])

76. **Chorisia** H. B. K. [3] — Perianthium *Bombacis*. Columna staminea extus infra medium lobis 5, brevibus anantheris, annulata, apice 5-dentata v. 5-fida; dentibus v. ramis 2-antheriferis, antheris adnatis linearibus v. anfractuosis (in dentibus v. lobis singulis antheram unicam

1. DC., *Prodr.*, I, 479. — ENDL., *Gen.*, n. 5302. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 286. — B. H., *Gen.*, 210, n. 43. — *Erione* SCHOTT, *Melet.*, 34. — *Campylanthera* SCHOTT, *loc. cit.* — *Gossampinus* SCHOTT, *loc. cit.*, 35. — *Ceiba* PLUM., *Gen.*, t. 32. — GÆRTN., *Fruct.*, t. 133.

2. CAV., *Diss.*, t. 151, 152. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 264, t. 52. — MART., *Nov. gen. et spec.*, I, t. 96-98. — WIGHT, *Icon.*, t. 400. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 427. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 28. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 88. — A. GRAY, *Amer. expl. Exp.*, I, 182. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, *Bot.*, I, 213. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 322. — *Bot. Mag.*, t. 3360. — WALP., *Rep.*, I, 330; *Ann.*, II, 159; IV, 318.

3. *Nov. gen. et spec.*, V, 295, t. 485. — DC., *Prodr.*, I, 480. — ENDL., *Gen.*, n. 5299. — B. H., *Gen.*, 210, n. 44.

simulantibus)[1]. Germen *Bombacis*; loculis 5, nunc incompletis, ∞-ovulatis; stylo filiformi, e tubo stamineo breviter exserto, apice stigmatoso capitato, obscure 5-lobo. Capsula lignosa loculicida, incomplete 3-5-loculis, 3-valvis; valvis medio intus septiferis; seminibus lana densa (endocarpii ?) involutis. — Arbores aculeatæ; foliis alternis longe petiolatis digitatis; foliolis 5–7, integris v. serratis, cum petiolo articulatis; floribus[2] pedunculatis axillaribus v. subracemosis; bracteolis sub flore 2, 3[3]. (*America trop.*[4])

77. **Pachira** Aubl.[5] — Calyx cupulatus, apice truncatus v. obsolete 5-dentatus. Petala (fere *Bombacis*) calyce multo longiora, oblonga v. linearia, basi hypogyna v. leviter perigyna, extus sæpe tomentosa, præfloratione ad apicem torta v. involuta[6], sub anthesi erecto-patentia v. demum sæpius recurva v. revoluta. Stamina ∞; columna superne soluta in filamenta ∞, 1-antherifera, sæpe basi 2-natim connata, 5-∞-adelpha[7]; antheris reniformibus, 1-locularibus, ad marginem curvo-rimosis. Germen liberum sessile; loculis 5, ∞-ovulatis; stylo ad apicem clavato, breviter stigmatoso-5-lobo. Fructus oblongus v. subglobosus, coriaceus v. lignosus, loculicidus, ob septa maturitate obliterata sæpe demum sub-1-locularis; valvis 5, intus glabris. Semina ∞, subquadrato-cuneata, extus lævia, nuda; testa crustacea; hilo sæpius lato; embryonis parce albuminosi v. exalbuminosi cotyledonibus carnosis involuto-plicatis, radiculam rectam involventibus. — Arbores, sæpe excelsæ; coma densa; foliis alternis digitatis; foliolis 3–9, basi nunc articulatis, integris; stipulis deciduis; floribus pedunculatis axillaribus solitariis; bracteolis 2, 3. (*America trop.*[8], *Madagascaria* ?.)

1. « In *C. rosea* Seem. (*Bot. Her.*, 84), columnæ stamineæ rami ut in *Eriodendro* elongati, apice antheriferi, sed annulus exterior ut in *Chorisia* adest. » (B. H., *loc. cit.*)
2. Roseis v. rubescentibus.
3. Gen. vix ab *Eriodendro* distinguend.
4. Spec. 3, 4. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 63; *Fl. Bras. mer.*, I, 266. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 321. — Walp., *Rep.*, I, 329; *Ann.*, IV, 318.
5. *Guian.*, 725, t. 291, 292. — J., *Gen.*, 279. — Lamk, *Dict.*, IV, 690; *Ill.*, t. 589. — DC., *Prodr.*, I, 478. — Endl., *Gen.*, n. 5298. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 286. — B. H., *Gen.*, 210, n. 41. — *Carolinea* L. f., *Suppl.*, 51. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 423. — Schott et Endl., *Melet.*, 35.
6. Nunc ad basin valvata imaque basi plus minus induplicata.
7. Fasciculis nunc 2-seriatis; exterioribus 5; staminibus interioribus nunc basi 1-adelphis. Filamenta sæpe decomposita (i. e. nunc ter quaterque 2-fida).
8. Spec. ad 15. Cav., *Diss.*, III, 176, t. 72. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 301. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 258, t. 51. — Mart., *Nov. gen. et spec.*, I, t. 56. — Hook., *Exot. Fl.*, II, t. 100. — Casar., *Nov. stirp. bras. Dec.*, 21. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 87. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 319. — *Bot. Mag.*, t. 1412, 4508, 4549. — Walp., *Rep.*, I, 329; II, 793; V, 95; *Ann.*, II, 159; VII, 416.

78. **Adansonia** L. [1] — Calyx ovoideus v. oblongus, demum subcampanulatus, 5-fidus, intus sericeus, valvatus, deciduus. Petala (malvacea) calyce multo longiora, oblonga v. obovata, convoluta. Stamina ∞; columna ima basi cum corolla connata, mox soluta in filamenta ∞, longiuscula, 1-antherifera; antheris terminalibus reniformibus, 1-locularibus. Germen liberum; loculis 5-10, ∞-ovulatis; stylo apice in ramos breves 5-10, stigmatosos stellato-patentes, diviso. Fructus oblongus, nunc obovoideus v. subglobosus lignosus, indehiscens; loculis pulpa farinosa farctis. Semina ∞, in pulpa demum siccata nidulantia, reniformi-globosa v. angulata; testa crassa; hilo laterali; embryonis parce albuminosi, arcuati, cotyledonibus valde contortuplicatis, radiculam leviter curvam involventibus. — Arbores; trunco brevi crassissimo, diametri gigantei; ramis patentibus v. interdum deflexis, e summo trunco in comam latam densam radiantibus; foliis digitatis; foliolis 3–9, integris, brevissime petiolatis; stipulis deciduis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis, pendulis; bracteolis 2. (*Africa trop.*, *Asia trop.* ?, *Australia* [2].)

79. **Quararibea** Aubl. [3] — Flores elongati; calyce oblongo-obconico, apice 3-5-dentato v. breviter 3–5-lobo, nunc inæquali-fisso, valvato. Petala 5, obovato-oblonga v. oblongo-linearia, basi valde angustata, plus minus tubi staminei basi adnata, imbricata v. torta. Stamina ∞; filamentis in columnam tubulosam longiusculam v. valde elongatam exsertamque connata; tubo apice extus antherifero subintegro (*Euquararibea*), v. 5-dentato (*Myrodia* [4]), nunc breviter (*Matisiopsis* [5]) v. longius (*Matisia*) 5, 6-fido; antheris breviter stipitatis v. sessilibus, extrorsis; loculis aut discretis (*Euquararibea*, *Matisia* [6]), aut divari-

1. *Gen.*, n. 836. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 399. — J., *Gen.*, 275. — Gærtn., *Fruct.*, II, 253, t. 135. — Lamk, *Dict.*, I, 370; *Suppl.*, I, 575; *Ill.*, t. 588. — DC., *Prodr.*, I, 478. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 419. — Endl., *Gen.*, n. 5297. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 286. — B. H., *Gen.*, 209, n. 40. — *Ophelus* Lour., *Fl. cochinch.*, 412. — *Baobab* P. Alp., *Egypt.*, 66, t. 67. — Adans., in *Act. par.* (1759), t. 1, 2; (1761), 218, t. 16, 17.

2. Spec. 2. Cav., *Diss.*, V, 298, t. 157. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 76. — F. Muell., in *Hook. Journ.*, IX, 14. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 28. — Benth., *Fl. austral.*, I, 222. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 212. — *Bot. Mag.*, t. 2791. — Walp., I, 399; VII, 416.

3. *Guian.*, 691, t. 278 (1775). — DC., *Prodr.*, I, 477. — Endl., *Gen.*, n. 5313 b. — B. H., *Gen.*, 212, n. 49. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 285; in *Adansonia*, X, 146 (incl.: *Matisia* K., *Myrodia* Sw.). — *Gerberia* Scop., *Introd.*, n. 1297.

4. Sw., *Prodr.*, 102 (1783); *Fl. ind. occ.*, II, 1227. — Schreb., *Gen.*, n. 1147. — DC., *Prodr.*, I, 477. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 415. — Endl., *Gen.*, n. 5313. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 285; in *Adansonia*, II, 172; IX, 146. — B. H., *Gen.*, 219, n. 8. — *Lexarza* Llave, *Nov. stirp.*, II, 7.

5. H. Bn, in *Adansonia*, X, 148.

6. H. B., *Pl. æquin.*, I, 9, t. 2, 3. — DC., *Prodr.*, I, 477. — Endl., *Gen.*, n. 5314. — B. H., *Gen.* 211, n. 48.

catis, nunc plus minus ad apicem confluentibus (*Myrodia*), longitudinaliter rimosis. Germen sessile, 2-5-loculare; ovulis in loculis[1] singulis 2, v. rarius 3, 4, adscendentibus v. descendentibus; stylo gracili v. filiformi in androcæi tubo pervio libero, apice stigmatoso plus minus dilatato v. subcapitato sublobato. Fructus sæpius subglobosus, nunc sub-2-dymus, raro fibroso-pulposus (*Eumatisia*), v. sæpius parce carnosus (*Myrodiopsis*[2]), coriaceo- v. suberoso-fibrosus, indehiscens v. inæquali-partibilis[3]; loculis 1-5, oligo- v. 1-spermis. Semina lateraliter affixa, descendentia v. subascendentia; albumine parco, mucoso v. subcartilagineo; embryonis carnosuli cotyledonibus contortuplicatis v. inæqualibus subconferruminatis, radiculam involventibus. — Arbores v. frutices, sæpe aromatici, odore *Meliloti* (*Myrodia*); foliis alternis, integris v. subdentatis, penninerviis v. basi 3-5-nerviis, nunc palminerviis (*Eumatisia*), subtus glabris v. tomentosis; stipulis minutis linearibus; floribus[4] axillaribus, v. sæpissime lateralibus v. oppositifoliis, solitariis v. cymosis paucis; bracteis paucis parvis plus minus a flore remotis. (*America trop.*[5])

80. **Ochroma** Sw.[6] — Flores ampli; calyce tubuloso-subinfundibuliformi, apice 5-lobo; lobis dissimilibus, hinc v. utrinque dilatatis; marginibus induplicatis v. partim imbricatis. Corolla (*Bombacearum*) 5-mera, calyce longior, contorta, demum revoluta. Stamina ∞; columna subinfundibuliformi, apice breviter 5-loba, a medio ad apicem antheris adnatis elongato-anfractuosis dense obtecta. Germen sessile liberum; loculis 5, ∞-ovulatis; stylo apice stigmatoso integro cylindraceo spiraliter 5-sulco. Capsula elongata, 5-10-gona, nunc compressiuscula, loculicide 5-valvis; pericarpio extus breviter, intus densissime lanato-villoso; valvis medio septiferis. Semina ∞, obovoidea v. oblonga, lana carpica involuta; testa tenuiter coriacea; hilo basilari exarillato; albumine carnoso; embryonis carnosuli cotyledonibus latis.

1. Nunc inter ovulos (in *Q. turbinata*) spurie septatis.

2. TRIANA et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 326.

3. Apice sæpius in acumen breve recte truncatum producto.

4. Albis v. roseis, nunc cum columna elongata (in sect. *Euquararibea*) 2, 3-pollicaribus.

5. Spec. ad 15. CAV., *Diss.*, III, 175, t. 71, fig. 2. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 306 (*Matisia*). — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 268, t. 51 (*Myrodia*). — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, II, 35, t. 150 (*Matisia*). — TR. et KARST., *Nov. pl. Fl. nov.-gran.*, 24; in *Linnæa* (1857), 86. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, VI, 115. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 324. — H. BN, in *Adansonia*, X, 180. — WALP., *Rep.*, I, 331 (*Myrodia*), 332 (*Matisia*); II, 794 (*Myrodia*); V, 97 (*Myrodia*); VII, 417 (*Matisia*), 422 (*Myrodia*).

6. In *Act. holm.* (1792), 148, t. 6; *Prodr. Fl. ind.-occ.*, 97; *Fl.*, 1143, t. 23. — DC. *Prodr.*, I, 480. — ENDL., *Gen.*, n. 5306. — B. H., *Gen.*, 212, n. 51.

marginibus involutis; radicula brevi. — Arbores; foliis alternis petiolatis angulato-lobatis, subtus pubescentibus; stipulis plerumque ovato-lanceolatis, deciduis; floribus ad apices ramorum pedunculatis. (*America trop.* [1])

81. **Cavanillesia** Ruiz et Pav.[2] — Calyx subcampanulatus, 5-fidus, valvatus. Petala 5, calyce 2, 3-plo longiora, basi intus glandula aucta, torta. Stamina ∞ ; columna ima basi cum petalis connata, supra basin contracta, mox in filamenta ∞, 5-adelpha, 1-antherifera, soluta; antheris reniformibus, 1-locularibus. Germen 3-5-loculare; ovulis in loculis singulis 2, imo angulo interno insertis, adscendentibus; micropyle extrorsum laterali; stylo apice stigmatoso capitato. Fructus ample verticaliter 5-alatus, siccus, centro lineari-lignosus, indehiscens. Semen plerumque 1, pulpa gummosa involutum, suberectum; embryonis exalbuminosi cotyledonibus contortuplicatis radiculam brevem inferam involventibus. — Arbores altæ; coma sæpe per anthesin aphylla; pube stellata; foliis alternis petiolatis digitato-5-7-lobis; floribus ebracteolatis [3] in cymas umbelluliformes dispositis. (*America trop.* [4])

82. **Hampea** Schltl. [5] — Flores hermaphroditi v. sæpius polygami; calyce cyathiformi, recte truncato v. obscure 5-crenato dentatove, valvato v. leviter imbricato. Petala 5, calyce longiora oblique obovata, basi inter se et cum tubo stamineo connata, intus basi villosa; præfloratione torta. Stamina ∞, 1-adelpha; tubo brevi; filamentis mox liberis elongatis; antheris reniformibus. Germen (in flore masculo rudimentarium v. 0) 3-loculare; stylo brevi, apice in lobos stigmatosos breves crassos diviso. Ovula in loculis pauca. Capsula globosa, basi calyce cincta, loculicida, intus plus minus dense villosa. Semina pauca inæquali-ovoidea v. subglobosa; funiculo in arillum conoideum crasso-carnosum dilatato; albumine parco membraniformi; embryonis carnosi oleoso-punctati cotyledonibus valde contortuplicatis, radiculam rectam inferam involventibus. — Arbusculæ; foliis alternis, plerumque longe petiolatis stipulaceis integris, basi cordatis v. subcordatis palminerviis;

1. Spec. 1, 2. Cav., *Diss.*, V, t. 153 (*Bombax*). — W., *Enum.*, 695. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 88. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 323.

2. *Prodr. Fl. per. et chil.*, 97, t. 20. — Corr., in *Ann. Mus.*, IX, t. 26. — Endl., *Gen.*, n. 5304. — B. H., *Gen.*, 211, n. 47. — *Pourretia* W., *Spec. pl.*, III, 844 (nec alior.). — DC., *Prodr.*, I, 477.

3. Parvis, roseis.

4. Spec. 2, 3. H. B., *Pl. æquin.*, II, t. 113. — W., *Spec. plant.*, III, 844 (*Pourretia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, II, 305, t. 133. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 323.

5. In *Linnæa*, XI, 371 (nec Nees). — Endl., *Gen.*, n. 5310. — B. H., *Gen.*, 211, n. 45.

stipulis anguste linearibus, sæpe acuminatis, deciduis; floribus axillaribus cymosis; bracteis 3, summo pedicello insertis [1]. (*Columbia, Mexico* [2].)

83. **Scleronema** Benth. [3] — Calyx clavato-campanulatus, 4, 5-lobus, valvatus. Petala 4, 5, torta, basi vix columnæ stamineæ adnata. Stamina 8; filamentis basi in columnam brevem tubulosam connatis, mox liberis, ad apicem incrassatis; anthera terminali subtransversa, 1-loculari, rimosa. Germen superum, 2-4-loculare, columnæ cavitate inclusum; stylo apice minute 2-4-dentato. Ovula in loculis singulis 2, collateraliter adscendentia. — Fructus...? — Arbor ampla; foliis alternis integris coriaceis nitidis, oblique penninerviis, basi sub 3-nerviis; floribus axillaribus, 1-3-nis; pedicellis breviusculis, apice sub calyce minute 2-3-bracteolatis [4]. (*America trop.* [5])

84. **Durio** L. [6] — Flores hermaphroditi majusculi; calyce sæpius subcampanulato, 5-fido, dense extus lepidoto. Petala 3-5, unguiculata, torta v. rarius imbricata. Stamina ∞; columna superne divisa in filamenta ∞, 4-6-adelpha; antheris ∞, filamentis singulis summis capitatis adnatis anfractuosis, inæquali-rimosis. Germen 5-loculare; ovulis ∞, 2-seriatis; stylo elongato, apice stigmatoso capitato. Fructus (maximus) globosus sublignosus, nunc dense conico-muricatus, indehiscens v. ægre inæquali-5-partibilis, intus pulposus; seminibus in pulpa immersis (arillatis?); embryonis carnosi cotyledonibus crassis, sæpe conferruminatis. — Arbores; foliis integris coriaceis, subtus lepidotis, parallele tenuiter penninerviis; floribus in cymas laterales dispositis; involucro circa flores singulos sacciformi valvato lepidoto (calycem exteriorem simulante), demum irregulariter fisso [7]. (*Arch. ind., Malacca* [8].)

1. An distinct. *Montezuma* (DC., *Prodr.*, I, 477; — B. H., *Gen.*, 212, n. 50) arbor mexicana, ex icon. tant. nota, cui calyx dicitur hemisphæricus truncatus; staminibus spiraliter 1-adelphis; stylo clavato et fructu baccato; loculis 4, 5, ∞-spermis?

2. Spec. 2. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 188. — Walp., *Ann.*, VII, 417.

3. In *Journ. Linn. Soc.*, VI, 109. — B. H., *Gen.*, 211, n. 46.

4. « Gen. *Hampeæ* quodammodo affine » (Benth.), *Quararibeam* alabastro nonnihil referens.

5. Spec. 1. S. *Spruceana* Benth., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 417.

6. *Syst. nat.*, ed. 13, 581. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 399. — Lamk, *Dict.*, II, 333; Suppl., II, 530; *Ill.*, t. 641. — DC., *Prodr.*, I, 480. — Kœn., in *Trans. Linn. Soc.*, VII, 266, t. 14-16. — Spach, *Suit. à Buffon*, III, 439. — Endl., *Gen.*, n. 5305. — B. H., *Gen.*, 213, n. 55.

7. Ad *Durionem* proxim. acced. videtur *Lahia* (Hassk., *Hort. bogor.*, ed. nov., 99: — B. H., *Gen.*, 213, n. 56), nobis omnino ignota, arbor borneensis, cui dicuntur: flores involucro 2, 3-fido cincti; calyx obsolete sub-3-fidus; petala 5, staminumque filamenta ∞, subliberа, apice 2-furca, demum ∞-antherifera; antheris liberis reniformibus, et germen 5-loculare: loculis ∞-ovulatis. Folia integra et inflorescentia dense lepidotæ *Durionem* quoque valde in mentem revocant.

8. Spec. 1, 2. Rumph., *Herb. amboin.*, I, 99, t. 29. — Wallace, in *Hook. Journ.*, VIII, 228. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 167.

85. **Cullenia** WIGHT [1]. — Calyx tubulosus, 5-dentatus. Corolla 0. Stamina ∞; columna supera elongata, 5-fida; antheris parvis subglobosis, secus ramos androcæi glomeratis. Germen 5-loculare; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo elongato, apice capitato stigmatoso. Fructus globosus dense muricatus, demum 5-valvis; seminibus arillo (?) carnoso involutis; embryonis carnosi cotyledonibus crassis inæqualibus. — Arbor procera; foliis subtus lepidotis (*Durionis*); floribus axillaribus cymoso-fasciculatis breviter pedunculatis; singulis involucello tubuloso calyciformi valvato sub-3-5-dentato lepidoto (deciduo) cinctis. (*Zeylania* [2].)

86. **Neesia** BL. [3] — Calyx subglobosus v. sub anthesi acetabuliformi-depressus, irregulariter inflexo-5-lobus, valvatus. Petala 5. Stamina ∞, basi breviter 4-6-adelpha; filamentis singulis 1- v. rarius 2-antheriferis; antheris subglobosis, 1-locularibus, in annulum confluentibus. Germen 5-loculare; ovulis in loculis singulis 2, v. paucis adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo brevi, apice subcapitato stigmatoso. Fructus ovoideus lignosus dense muricatus, loculicide 5-valvis; seminibus « oblongis exarillatis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus planis foliaceis. » — Arbores proceræ; foliis oblongis integris lepidotis (fere *Durionis*), subtus nunc tomentellis; floribus secus ramos breviter racemoso-cymosis, singulis calyculo 5-lobo calyciformi arcte adpresso valvato cinctis; inflorescentia, involucris calycibusque lepidotis. (*Java, Malacca* [4].)

87. **Boschia** KORTH. [5] — Calyx subglobosus v. ovoideus, demum 4, 5-fidus. Petala 5, 6, linearia v. subspathulata. Stamina ∞; exterioribus 5, 6, anantheris, petalis subsimilibus; interioribus basi subliberis v. inæquali-connatis, aliis 1-antheriferis; aliis 2-8-antheriferis; antheris parvis subglobosis summo filamento dilatato impositis, apice subporosis. Germen 3-6-loculare; ovulis in loculis singulis 2-∞, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo elongato, apice stigmatoso plus minus dilatato peltato-discoideo. Fructus ovoideus v. acu-

1. *Icon.*, t. 1761, 1762. — B. H., *Gen.*, 212, n. 54.

2. Spec. 1. *C. excelsa* WIGHT, *loc. cit.* — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 28.

3. *Fl. Jav. Præfat.*, VII; in *Nov. Act. Nat. cur.*, XVII, 75, t. 6. — ENDL., *Gen.*, n. 5308. — B. H., *Gen.*, 213, n. 58. — *Esenbeckia* BL., *Bijdr.*, 118 (nec H. B. K.). — *Cotylephora* MEISSN., *Gen.*, 36, *Comm.*, 28.

4. Spec. 2. MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 168, — WALP., *Rep.*, I, 331.

5. *Verh. Nat. Gesch.*, 257, t. 69. — B. H., *Gen.*, 213, n. 57. — *Heteropyxis* GRIFF., *Notul.*, IV, 524, t. 594.

minatus lignosus dense muricatus, 3-5-valvis. Semina pauca v. ∞, sæpius oblonga, basi arillata; embryonis (albuminosi?) cotyledonibus planis foliaceis. — Arbores; foliis fere *Durionis*, subtus lepidotis; floribus[1] secus ramos breviter pedicellatis, calyculo 2, 3-fido (cum pedicellis calycibusque lepidoto) cinctis. (*Malacca, Arch. ind.*[2])

88. **Cœlostegia** Benth.[3] — Flores parvi hermaphroditi; receptaculo côncavo obconico, apice in annulum 5-saccatum expanso; calycis receptaculi margini inserti (inde perigyni[4]) lobis 5, brevibus erectis, valvatis. Petala 5, perigyne cum calyce inserta. Stamina ∞ (*Boschiæ*); antheris parvis globosis, nunc solitariis v. per 2-6 congestis. Germen magna ex parte inferum, receptaculo immersum, 5-loculare; ovulis 2, v. paucis in loculis singulis adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo filiformi, apice peltato, 3-lobo stigmatoso. — Fructus...? — Arbor excelsa; habitu foliisque (*Boschiæ*) integerrimis coriaceis, subtus minute squamoso-lepidotis, petiolatis; floribus secus ramos cymoso-fasciculatis; singulis involucro brevi (cum calycibus pedicellisque) lepidoto cinctis. (*Malacca*[5].)

1. Eos *Tiliacearum* referentibus.
2. Spec. Walp., *Rep.*, V, 96.
3. *Gen.*, 213, n. 59.
4. Receptaculum pro basi calycis habuit cl. Bentham.
5. Spec. 1. *C. Griffithii* Benth., *loc. cit.*

XXVII

TILIACÉES

I. SÉRIE DES BROWNLOWIA.

Les Tilleuls (fig. 176, 179-184), qui ont donné leur nom à cette famille, parce qu'ils en étaient les seuls représentants vivant dans notre pays à une certaine époque, ont les carpelles unis en un seul ovaire pluriloculaire. Ils sont, au contraire, indépendants les uns des autres dans

Tilia sylvestris.

Fig. 176. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

les *Brownlowia*[1] et dans quelques autres types voisins, qui sont ici, par conséquent, les analogues des Sterculiées parmi les Malvacées. D'ailleurs les *Brownlowia* (fig. 177) ont les fleurs régulières et hermaphrodites, avec un petit réceptacle convexe. Il supporte un calice campanulé, gamosépale, valvaire, qui se partage supérieurement, lors de l'anthèse, en cinq dents ou en cinq lobes courts, ou en un nombre souvent moindre de divisions, plus ou moins profondes, égales ou inégales. Tout contre

1. Roxb., *Pl. coromand.*, III, 61, t. 265. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 43. — Endl., *Gen.*, n. 5374. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 274. — B. H., *Gen.*, 231, n. 1. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 59. — *Humea* Roxb., *Fl. ind.*, II, 640 (nec Sm.).

le calice s'insèrent cinq pétales, alternes avec ses divisions, un peu insymétriques, atténués à leur base, disposés dans le bouton en préfloraison tordue ou imbriquée. Au-dessus d'eux, le réceptacle prend la forme d'une courte colonne cylindrique sur laquelle est posé le gynécée.

Brownlowia elata.

Fig. 177. Fleur (3/1).

Tout contre ce dernier, c'est-à-dire à une certaine distance de la corolle, s'insère l'androcée, formé de dix faisceaux. Cinq sont oppositipétales et représentés chacun par une languette stérile, ou staminode pétaloïde, allongé ; et cinq autres, par des phalanges d'étamines fertiles, libres ou à peine unies entre elles par la base de leurs filets, et à anthères courtes, dont les loges extrorses sont presque globuleuses, déhiscentes longitudinalement par des fentes souvent confluentes au sommet. Le gynécée est supère, formé de cinq carpelles alternipétales, ou d'un nombre moindre. Chacun d'eux a un ovaire uniloculaire, rapproché des ovaires voisins, mais non uni avec eux, atténué supérieurement en un style subulé à extrémité stigmatifère non renflée. Dans l'angle interne de l'ovaire se voit un placenta qui supporte deux ovules ascendants, anatropes, à micropyle extérieur et inférieur [1]. Le fruit est formé d'un, ou, plus rarement, de plusieurs carpelles indépendants, presque globuleux, à péricarpe épais, ligneux, bivalve et monosperme. La graine, arrondie, insérée par un large hile intérieur, renferme sous ses téguments glabres un embryon charnu dont les cotylédons épais sont décurrents au-dessous de leur insertion et forment une sorte d'étui autour de la radicule. Les *Brownlowia* sont de beaux arbres de l'Asie tropicale, parsemés de poils écailleux ou étoilés. On en a décrit trois espèces [2]. Leurs feuilles sont alternes, pétiolées, simples, penninerves et 3-5-nerves à la base. Les fleurs sont disposées, au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles supérieures, en grappes ramifiées de cymes.

A côté de ce genre s'en placent six autres qui ont extérieurement des fleurs semblables et qui n'en diffèrent que par quelques détails d'organisation de la fleur ou du fruit. Les *Christiana* (fig. 178) ont pour fruits cinq follicules monospermes [3]; mais leurs graines ont un albumen, et toutes

1. Ils ont double tégument.

2. WALL., in *Bot. Reg.*, t. 1472. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 56. — WALP., *Ann.*, VII, 442.

3. Et, à ce titre, ils représenteraient peut-être mieux le type de cette série; mais dans leur périanthe, jusqu'ici mal connu, il y a, dit-on, inégalité de nombre entre les pièces du calice et celles de la corolle. Leur fleur serait donc, à cet égard, moins régulière.

leurs étamines sont fertiles. Les *Diplodiscus* ont un androcée et des carpelles de *Brownlowia ;* mais ces derniers sont unis inférieurement en un ovaire à cinq loges. Il en est de même dans les *Pentace ;* mais leur fruit, indéhiscent et monosperme, est garni de trois à cinq ailes verticales. Dans les *Pytiranthe*, les ovules sont descendants, et le fruit est aussi pourvu d'ailes longitudinales peu développées ; mais il est capsulaire et quinquévalve. Les *Berrya* ont l'androcée des *Christiana* et des fruits capsulaires à trois ou quatre valves; mais les loges sont pluriovulées, et chacune d'elles porte, dans le fruit, une paire d'ailes verticales et ascendantes. Enfin, dans les *Carpodiptera*, les fleurs sont polygames ou dioïques; les loges ovariennes ne renferment chacune qu'un ovule descendant ; le style se dilate en une large extrémité stigmatifère, presque pétaloïde ; et la capsule, ordinairement bivalve, est garnie de quatre ailes verticales. Toutes ces plantes ont d'ailleurs à peu près les mêmes organes de végétation que les *Brownlowia*.

Christiana africana.

Fig. 178. Fruit déhiscent.

II. SÉRIE DES TILLEULS.

Les Tilleuls[1] (fig. 176, 179-184) ont les fleurs régulières, hermaphrodites et pentamères. Si nous examinons, par exemple, celles du T. commun[2], nous verrons, sur leur réceptacle convexe, cinq sépales valvaires, et cinq pétales alternes, imbriqués dans le bouton, sessiles, mais atténués à leur base, qui, dans certaines espèces, est épaissie et glanduleuse. Les étamines, en nombre indéfini, sont toutes à peu près libres, ou obscurément unies à la base en cinq faisceaux oppositipétales. Les filets s'insèrent tout contre la corolle; leur sommet se divise en deux très-courtes branches divergentes, qui supportent chacune une des loges distinctes de l'anthère, extrorse et déhiscente suivant sa lon-

1. *Tilia* T., *Inst.*, 611, t. 381. — L., *Gen.*, n. 660. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 382. — J., *Gen.*, 292. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 150, t. 113. — POIR., *Dict.*, VII, 676 ; Suppl., V, 312. — LAMK, *Ill.*, t. 467. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 147. — DC., *Prodr.*, I, 512. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 15. — ENDL., *Gen.*, n. 5373. — PAYER, *Organog.*, 20, t. 4. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 136. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 274. — B. H., *Gen.*, 236, 986, n. 24. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 34. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 340.

2. *T. sylvestris* DESF., *Cat. Hort. par.*, 152 (ex SPACH, *Revis. Til.*, 3, n. 1). — *T. ulmifolia* SCOP. — *T. europaea borealis* WAHLENB. — *T. microphylla* VENT., *Diss. Til.*, t. 1, fig. 1 (ex SPACH). — *T. parvifolia* EHRH., *Beitr.*, V, 159. — KOCH, *Syn.*, 145.

gueur[1]. Le gynécée, libre et supère, inséré immédiatement au-dessus des étamines, se compose d'un ovaire à cinq loges alternipétales, surmonté d'un style à extrémité stigmatifère légèrement dilatée et quinquédentée. Dans chaque loge, plus ou moins complète[2], il y a deux

Tilia sylvestris.

Fig. 179. Fleur (⅔).

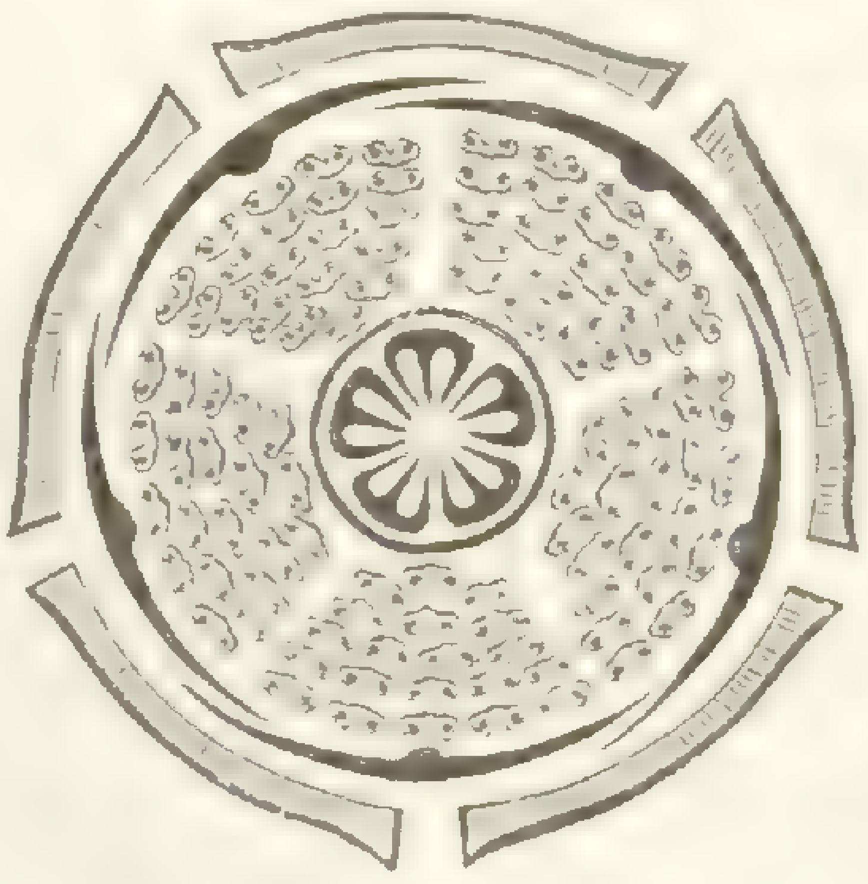


Fig. 180. Diagramme.

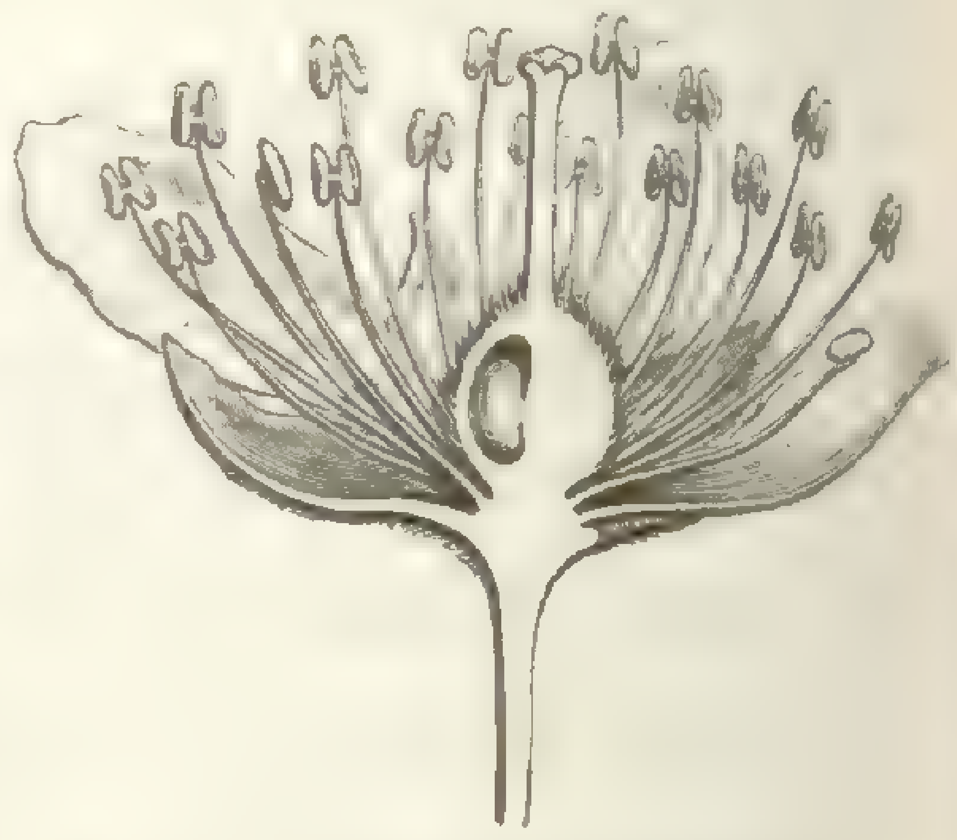


Fig. 181. Fleur, coupe longitudinale.

ovules, insérés vers l'angle interne, ascendants et anatropes, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors[3]. Le fruit est sec[4], indéhiscent, et contient une ou un très-petit nombre de graines qui, sous leurs téguments[5], renferment un albumen charnu, enveloppant un embryon à larges cotylédons supérieurs, foliacés, lobés[6], dont le sommet et les bords sont plus ou moins irrégulièrement incurvés ou involutés.

Si l'on prend, au contraire, les fleurs de quelques autres espèces, telles que les *T. americana*, *nigra*, *argentea*, etc., on y voit, avec la même organisation générale, une différence dans l'androcée, qui consiste en ce que l'étamine supérieure de chacune des phalanges se transforme en une lamelle stérile, pétaloïde, tordue ou imbriquée dans le bouton avec les autres staminodes oppositipétales[7]. Les Tilleuls sont des arbres, souvent élevés, dont les organes sont à peu près glabres, ou parsemés de poils fins, simples ou étoilés. Leurs feuilles sont alternes, simples, serrées.

1. Le pollen est ellipsoïde, aplati, un peu triangulaire, avec sur chaque face un petit pore et un grand halo; il diffère en cela de celui des autres Tiliacées, où il est ovoïde, avec trois plis, et, dans l'eau, ovoïde ou sphérique, avec troi bandes portant chacune une papille. Son enveloppe externe est finement celluleuse dans les *Grewia*, et ponctuée dans les *Elæocarpus*, *Sloanea*, *Luhea*, *Triumfetta*, *Corchorus* et *Sparmannia*. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 333.)

2. Les placentas, toujours pariétaux dans le jeune âge, se rejoignent plus ou moins tôt et plus ou moins complétement suivant l'axe de l'ovaire; et, à cet égard, leur portion supérieure se comporte d'une tout autre façon que leur portion inférieure, dont l'origine est différente, car elle provient directement de l'axe floral. (Voy. PAYER, *Organog.*, 24.)

3. Ils ont deux enveloppes.

4. Ou plutôt son mésocarpe est représenté d'abord par une légère couche charnue qui finit par se dessécher.

5. Ils sont triples. Le testa est épais et crustacé; son bord interne présente souvent une large empreinte irrégulière (fig. 183).

6. Digitinerves à la base.

7. Sect. *Lindnera* (REICHB. *Consp.*, 299

souvent cordées et insymétriques à la base. Leur pétiole est accompagné de deux stipules latérales. Leurs fleurs [1] sont réunies en grappes terminées par une fleur, ou en grappes de cymes, terminales ou axillaires [2]. L'axe principal de leur inflorescence porte plusieurs bractées, dont

Tilia sylvestris.

Fig. 183. Graine ($\frac{5}{1}$).

Fig. 182. Fruits.

Fig. 184. Graine, coupe longitudinale.

l'inférieure, beaucoup plus développée que les autres, allongée et foliacée, demeure adnée à l'axe dans une étendue assez considérable et souvent jusque vers le milieu de sa hauteur. Ce genre, dans lequel on a décrit un très-grand nombre d'espèces [3], en renferme probablement de huit à dix, au plus, toutes originaires des régions tempérées de l'hémisphère boréal des deux mondes.

A côté des Tilleuls, se rangent les *Schoutenia* et les *Muntingia*, qui ont aussi un fruit indéhiscent. Dans les premiers, il est sec et monosperme ; mais le calice s'accroît autour de lui et forme à sa base une large colle-

1. Blanches ou jaunâtres, aromatiques.

2. L'inflorescence des Tilleuls a été, dit PAYER (*Organog.*, 20), « l'objet de discussions approfondies entre MM. WYDLER et BRUNNER : celui-ci prétendant que le groupe de fleurs est la prolongation de l'axe principal, et que le bourgeon foliacé qu'on aperçoit à sa base n'en est qu'une production latérale ; celui-là soutenant, au contraire, que c'est le bourgeon foliacé qui est la prolongation de l'axe principal, et que le groupe de fleurs n'est que d'ordre secondaire. » Le même auteur démontre que le bourgeon est secondaire et que l'axe qui se termine par les fleurs est le principal. Il a vu, dans l'espèce par lui étudiée, sept fleurs, à un moment donné, dans une inflorescence, « l'une plus développée que les autres et qui termine l'axe principal, et six autres, toutes de même génération, qui sont nées à l'aisselle de deux bractées stipulées et de leurs stipules », et établi que si plus tard on en voit un plus grand nombre, c'est parce que « ces six fleurs... sont accompagnées à leur tour chacune de deux nouvelles bractées qui sont stériles ou fertiles ». Les bractées sont distiques. On trouve d'abord la grande bractée, plus tard adossée à l'axe, et dépourvue à tout âge de stipules ; de l'autre côté, la bractée à aisselle gemmifère, qui n'a pas non plus de stipules sur ses côtés. Les bractées 3 et 4, superposées réciproquement aux bractées 1 et 2, sont accompagnées de deux petites stipules latérales.

3. REICHB., *Ic. Fl. germ.*, VI, 311-324. — DUHAM, *Arbr.*, I, t. 50-52. — WALDST. et KIT., *Pl. rar. hung.*, t. 3. — VENTEN., *Monogr. Til.*, Paris (1802), in-4. — SPACH, *Rev. gen. Til.*, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 331, t. 15. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 285. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 103. — C. KOCH, *Bot. W. Schr.* (1865), 267, 277. — WALP., *Rep.*, I, 357 ; II, 799 ; *Ann.*, VII, 449.

rette membraneuse, réticulée. Dans les derniers, le péricarpe entoure de nombreuses graines; mais il est charnu. Les *Glyphæa* ont un fruit également sec, indéhiscent ou à peu près, allongé, glabre, polysperme; et leur ovaire est partagé en un nombre variable de loges: ce nombre peut s'élever jusqu'à dix. Il en est de même des *Apeiba;* on a compté jusqu'à une trentaine de loges dans leur fruit indéhiscent (fig. 185); mais il est circulaire, déprimé, muriqué ou couvert d'aiguillons ou de soies. Dans les *Ancistrocarpus*, la fleur tétramère a un ovaire à six loges incomplètes, un androcée 5-adelphe, un fruit coriace, globuleux, chargé d'aiguillons crochus (indéhiscent?). Dans les *Luhea*, le fruit

Apeiba Tibourbou.

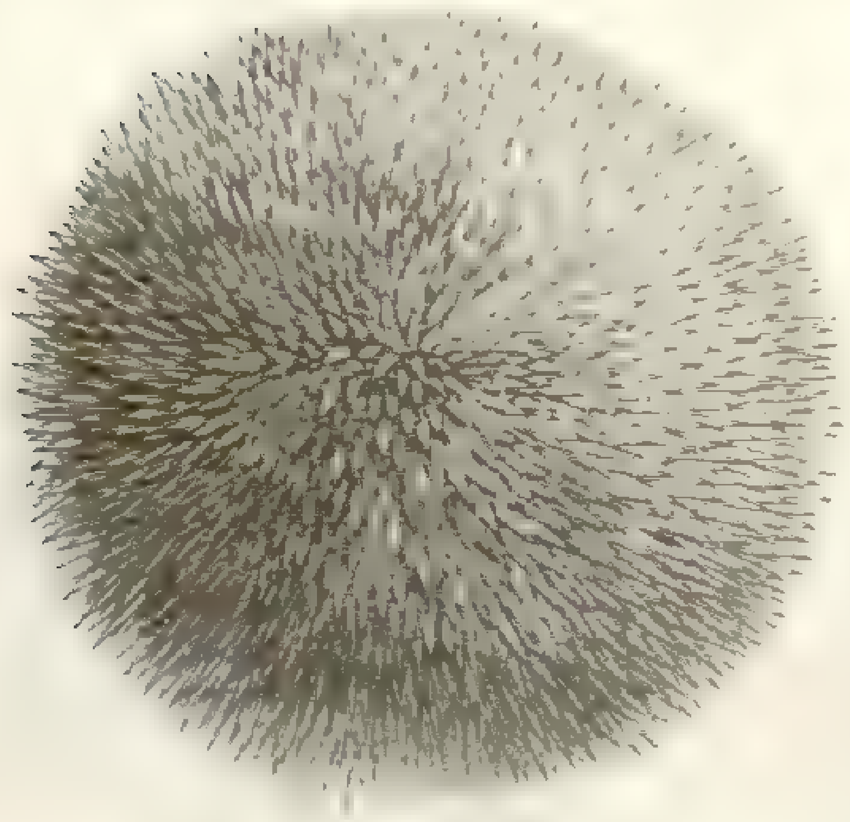


Fig. 185. Fruit ($\frac{1}{2}$).

Sparmannia africana.

Fig. 186. Rameau florifère ($\frac{2}{3}$).

Fig. 189. Graine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 188. Étamine fertile ($\frac{4}{1}$).

Fig. 190. Graine, coupe longitudinale.

est capsulaire, déhiscent, avec des graines ailées; mais les étamines exté-

rieures sont stériles, et la fleur est entourée d'un nombre variable de bractées formant calicule. Les *Græffea* ont aussi un calicule, formé seulement de trois folioles valvaires, deux loges multiovulées à l'ovaire, et toutes les étamines fertiles. Dans les *Mollia*, le calicule disparaît; les étamines sont unies dans une grande étendue en dix faisceaux superposés, cinq aux sépales, et cinq aux pétales; le fruit, capsulaire, demeurant biloculaire. Les *Sparmannia* (fig. 186-190) et les *Entelea* ont les fleurs généralement tétramères. Dans les premiers, les étamines extérieures sont stériles, ondulées-glanduleuses ou moniliformes, et le fruit est une capsule à peu près globuleuse, à 4-8 loges, toute hérissée de piquants en dehors. L'*Entelea* (fig. 191) a les mêmes fleurs et le même fruit à peu près; mais toutes ses étamines sont fertiles. Les *Honckenya* ont un petit nombre d'étamines intérieures fertiles, les autres étant réduites à des filets grêles. Leur fruit est une capsule allongée, échinée, loculicide, dont les valves, au nombre de quatre à huit, présentent, entre les graines, des fausses-cloisons transversales. Les *Corchorus* (fig. 192-194) ont les mêmes fleurs que celles des *Honckenya*, avec des dimensions moindres, en général. Toutes leurs étamines sont fertiles dans le plus grand nombre de cas; et leurs anthères, primitivement introrses, demeurent telles jusqu'au bout, ou bien leur extrémité supérieure, au moins, ou même leurs deux extrémités se réfléchissent et finissent par regarder le côté extérieur de la fleur (fig. 193).

Sparmannia africana.

Fig. 187. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Entelea arborescens.

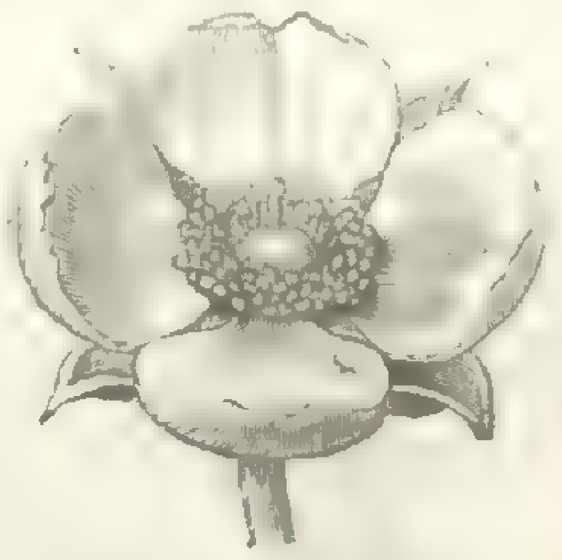


Fig. 191. Fleur.

Corchorus nitens.

Fig. 192. Fleur.

Dans certaines espèces du genre *Corchorus*, le nombre des étamines est défini, ou à peu près: et il y en a, par exemple, quatre ou cinq superposées aux sépales, et un même nombre, alternes. Dans une espèce japonaise, dont on a fait le type du genre *Corchoropsis*, les étamines, à anthères définitivement extrorses, sont non-seulement en nombre limité, cinq d'entre elles étant superposées aux sépales, puis cinq, ou ailleurs dix, aux pétales; mais.

en outre, cinq des étamines les plus intérieures, superposées aux pétales, deviennent stériles, pétaloïdes, avec la forme de languettes subspathulées. Mais il n'est pas plus nécessaire de distinguer génériquement cette espèce des *Corchorus*, qu'il ne le semble de séparer des autres Tilleuls celles des espèces de ce dernier genre qui présentent des lames pétaloïdes en dedans des étamines fertiles.

Corchorus hirsutus.

Fig. 193. Fleur, sans le périanthe ($\frac{3}{1}$).

Un autre caractère extrêmement variable dans le genre *Corchorus*, c'est la forme du fruit. Généralement, celui-ci est allongé et siliquiforme, avec des loges à cavité unique ; mais parfois, aussi, il devient court, globuleux même, ou à peu près ; et ses loges peuvent être partagées par des fausses-cloisons, soit en demi-loges longitudinales, soit en logettes que séparent les grainés les unes des autres.

La forme du réceptacle floral est variable dans ce genre. Le plus souvent il ne proémine qu'un peu au-dessus de l'insertion du périanthe ; de sorte que les étamines s'insèrent elles-mêmes à un niveau peu différent. Mais dans un certain nombre d'espèces, d'ailleurs génériquement inséparables des autres, comme les *C. hirsutus* (fig. 193), le réceptacle, après avoir porté la corolle, s'élève sous forme d'une colonne cylindrique dont le sommet se dilate en une sorte de chapiteau aplati, ou de disque circulaire, sur lequel est posé le gynécée, entouré de l'insertion des étamines. C'est par ce caractère que le genre *Corchorus* relie intimement les types précédents à ceux, tels que les *Grewia* et autres genres, dont nous allons actuellement nous occuper et qui ont été réunis en une section dite des Gréwiées, qu'on croyait caractérisée précisément par cette forme particulière du réceptacle et dans laquelle l'intervalle entre l'insertion de la corolle et celle de l'androcée est ordinairement assez notable.

Corchorus olitorius.

Fig. 194. Fruit déhiscent ($\frac{1}{1}$).

Cette forme singulière du réceptacle, qui fait que l'insertion des étamines est séparée de celle des pétales par une sorte d'entre-nœud, dont le sommet se dilate plus ou moins et se revêt souvent d'un disque glanduleux, est surtout prononcée dans les *Grewia* (fig. 195, 196) ; et c'est pour cette raison qu'on avait

fait de ce genre le type d'une série qu'il nous est impossible de conserver comme distincte, d'après ce que nous venons de voir dans les *Corchorus*. Ce n'est même qu'artificiellement que nous pourrons en faire une sous-série des Gréwiées. Les *Grewia* ont le fruit drupacé,

Grewia paniculata.

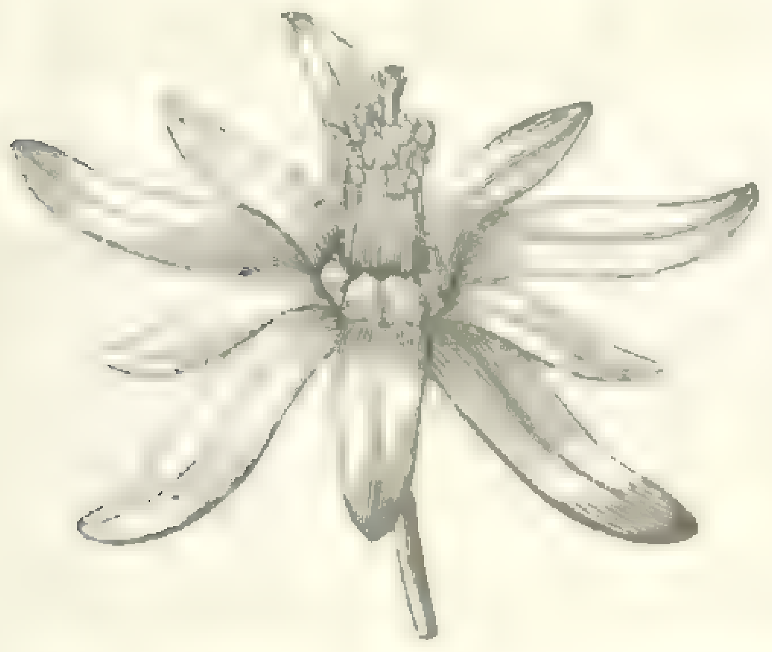


Fig. 195. Fleur.

Fig. 196. Fleur, coupe longitudinale.

indéhiscent, entier ou plus ou moins profondément lobé. Dans les *Desplatsia* et les *Duboscia*, il est également indéhiscent, mais subéreux-ligneux, ovoïde et à quatre ou cinq loges dans les premiers, presque globuleux, à côtes saillantes et à loges plus nombreuses (de huit à dix) dans les derniers. Dans les *Columbia*, le fruit est sec et pourvu de trois à cinq ailes verticales. Tantôt il est complétement indéhiscent, et ses ailes demeurent intactes ; tantôt, au contraire, il se partage en coques indéhiscentes, de telle façon que chacune des ailes, fendue en deux suivant son épaisseur, laisse une de ses moitiés sur chacun des bords des carpelles. Dans les *Trichospermum*, qui tirent leur nom des poils dont leurs graines sont chargées, le fruit est sec, lisse, mais capsulaire, biloculaire et loculicide, plus large que long et comprimé perpendiculairement à la cloison. Le péricarpe demeure sec dans les *Erinocarpus* et les *Triumfetta* ; mais il est extérieurement chargé d'aiguillons ou hérissé de soies. Dans le premier de ces genres, il ne s'ouvre pas et présente à peu près la forme d'une pyramide triangulaire dont les bords se prolongent en ailes longitudinales et dont les faces sont muriquées. Quant aux *Triumfetta*, ils ont le fruit globuleux ou légèrement trigone, ou biloculaire et comprimé parallèlement à la cloison, et tout chargé de soies plus ou moins rigides, parfois ciliées et plumeuses. Tantôt il est indéhiscent ; tantôt, au contraire, ses loges se séparent les unes des autres, ou s'ouvrent incomplétement suivant leur ligne médiane. Tous ces genres sont distingués, on le voit, par les caractères de leur fruit ; ils ne sauraient l'être par leurs fleurs, car toutes ont au fond le même calice et le même gynécée ; toutes ont des pétales

valvaires, dont la base se moule sur les facettes de l'entre-nœud interposé à l'androcée et à la corolle, et présente à ce niveau une plaque plus ou moins concave et glanduleuse, souvent bordée d'un fin duvet. Cet organe devient peu marqué dans le *Vasivæa* et n'existe même plus que dans ses fleurs mâles; car dans celles-ci l'androcée est porté par une colonne courte, mais à quelque distance de la corolle, tandis que le gynécée est à peu près sessile dans les fleurs femelles. Par la séparation des sexes sur des pieds différents, ce genre rappelle en même temps les *Cardodiptera*, type dioïque de la série des Brownlowiées, dont les autres caractères sont pour la plupart fort analogues.

III. SÉRIE DES PROCKIA.

Les *Prockia* [1] (fig. 197, 198) ont les fleurs régulières et hermaphrodites, rarement construites sur les types cinq ou quatre, plus ordinairement sur le type trois. Dans ce dernier cas, leur réceptacle, légèrement convexe, porte d'abord trois sépales libres, valvaires-rédupliqués dans le bouton. Viennent ensuite trois pétales alternes, de même consistance et de même coloration à peu près que les sépales, larges et imbriqués dans le bouton, ou représentés seulement par des languettes étroites qui ne se touchent même pas par les bords. Souvent encore elles viennent à manquer, toutes ou en partie. L'androcée est formé d'un nombre indéfini d'étamines hypogynes, à filets libres, à anthères biloculaires, extrorses ou en partie introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Le gynécée se compose d'un ovaire libre, surmonté d'un style simple, entier, à extrémité stigmatifère à peine dilatée. L'ovaire renferme trois loges oppositipétales, ou de quatre à six loges, dans l'angle

Prockia crucis.

Fig. 197. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 198. Fleur, coupe longitudinale.

1. P. Br., ex L., *Gen.*, n. 647. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 422. — J., *Gen.*, 340. — Lamk, *Dict.*, V, 625; *Ill.*, t. 465. — DC., *Prodr.*, I, 260. — Endl., *Gen.*, n. 5072. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 268. — B. H., *Gen.*, 237, 986, n. 29. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 41. — *Trilix* L., *Mantiss.*, II, n. 1313. — Endl., *Gen.*, n. 5381. — *Jacq...* — T... Mut., mss. (ex Endl., nec *alior.*) — Spreng., *N. Entd.*, II, 165. — Lamk, *Ill.*, t. 465, fig. 1-3. — *Kelletia* Seem., *Voy. H... Bot.*, 85, 254.

interne desquelles se voit un gros placenta descendant, bilobé, tout chargé d'ovules anatropes. Le fruit, accompagné à sa base du calice persistant, est une baie polysperme; et les graines, nichées dans une pulpe charnue, contiennent, sous leurs téguments résistants, un albumen charnu qui entoure un embryon rectiligne, à cotylédons épais, un peu plus larges que la radicule. Les *Prockia* sont des arbustes de l'Amérique tropicale, dont on a décrit jusqu'à cinq ou six espèces[1]. Leurs feuilles sont alternes, souvent dentées en scie, multinerves à la base, accompagnées de deux stipules latérales. Leurs fleurs sont terminales, disposées en grappes simples, ou en grappes de cymes.

Nous rangeons, à la suite des *Prockia* : les *Hasseltia*, qui ont des fleurs très-analogues, à quatre ou cinq parties et un ovaire à deux ou trois loges, dans l'angle interne de chacune desquelles s'élève un placenta chargé en dehors de nombreux ovules; les *Plagiopteron*, qui ont des loges ovariennes biovulées et un fruit en forme de pyramide triangulaire renversée, surmontée de trois ailes horizontales; et les *Solmsia*, qui ont des fleurs apétales et diclines, avec un nombre indéfini d'étamines, stériles dans les fleurs femelles.

IV. SÉRIE DES ELÆOCARPUS.

Les fleurs des *Elæocarpus*[2] sont hermaphrodites, ou plus rarement unisexuées, pentamères ou moins souvent tétramères. Si l'on étudie d'abord celles d'une des quelques espèces qui sont cultivées dans nos serres, telles que l'*E. cyaneus* (fig. 199-201), on voit que leur réceptacle est convexe et assez allongé. Il porte successivement cinq sépales aigus, valvaires dans le bouton, cinq pétales alternes, indupliqués dans le bouton, garnis en dedans de leur base d'une petite saillie glanduleuse,

1. « Spec. 2 v. 3, nisi omn. *P. crucis* var. » (B. H., *Gen.*, 238). VAHL, *Symb.*, III, 69, t. 64. — HOOK., *Icon.*, t. 94. — BENN., *Pl. jav. rar.*, 191. — GRISEB., *Veg. d. Kar. ins.*, 17 (*Banara*); *Fl. brit. W.-Ind.*, 21 (*Trilix*). — KARST., *Fl. columb.*, 79, t. 111. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 355. — WALP., *Ann.*, VII, 451.

2. L., *Gen.*, n. 663. — J., *Gen.*, 258. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 202, t. 43. — LAMK, *Dict.*, II, 603; Suppl., II, 703; *Ill.*, t. 459. — DC., *Prodr.*, I, 519. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 148. — ENDL., *Gen.*, n. 5384. — H. BN, in *Adansonia*, II, 25; in *Payer Fam. nat.*, 277. — B. H., *Gen.*, 239, 987, n. 38. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 52. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 341. — *Ganitrus* GÆRTN., *Fruct.*, II, 271, t. 139. — *Dicera* FORST., *Char. gen.*, 79, t. 40. — DC., *Prodr.*, I, 520. — *Craspedum* LOUR., *Fl. cochinch.*, 336. — *Adenodus* LOUR., *loc. cit.*, 294. — *Lochneria* SCOP., *Introd.*, 1232. — *Acerratium* DC., *Prodr.*, I, 529. — *Acronodia* BL., *Bijdr.*, 123. — *Acrozus* SPRENG., *Syst. Cur. post.*, 149. — *Monocera* JACK, *Mal. Misc.* (ex HOOK., *Bot. Misc.*, II, 85). — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 83. — ENDL., *Gen.*, n. 5387. — *Beythea* ENDL., *Gen.*, n. 5386. — *Perinkara* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 447.

et laciniés, inégalement déchiquetés vers leur sommet. Au-dessus du périanthe, le réceptacle s'élève un peu en forme d'une colonne courte qui, supérieurement, s'épaissit en un disque glanduleux circulaire, crenelé et mamelonné, au-dessus duquel s'insèrent les étamines. Celles-ci

Elæocarpus cyaneus.

Fig. 199. Bouton ($\frac{2}{1}$).

Fig. 200. Diagramme.

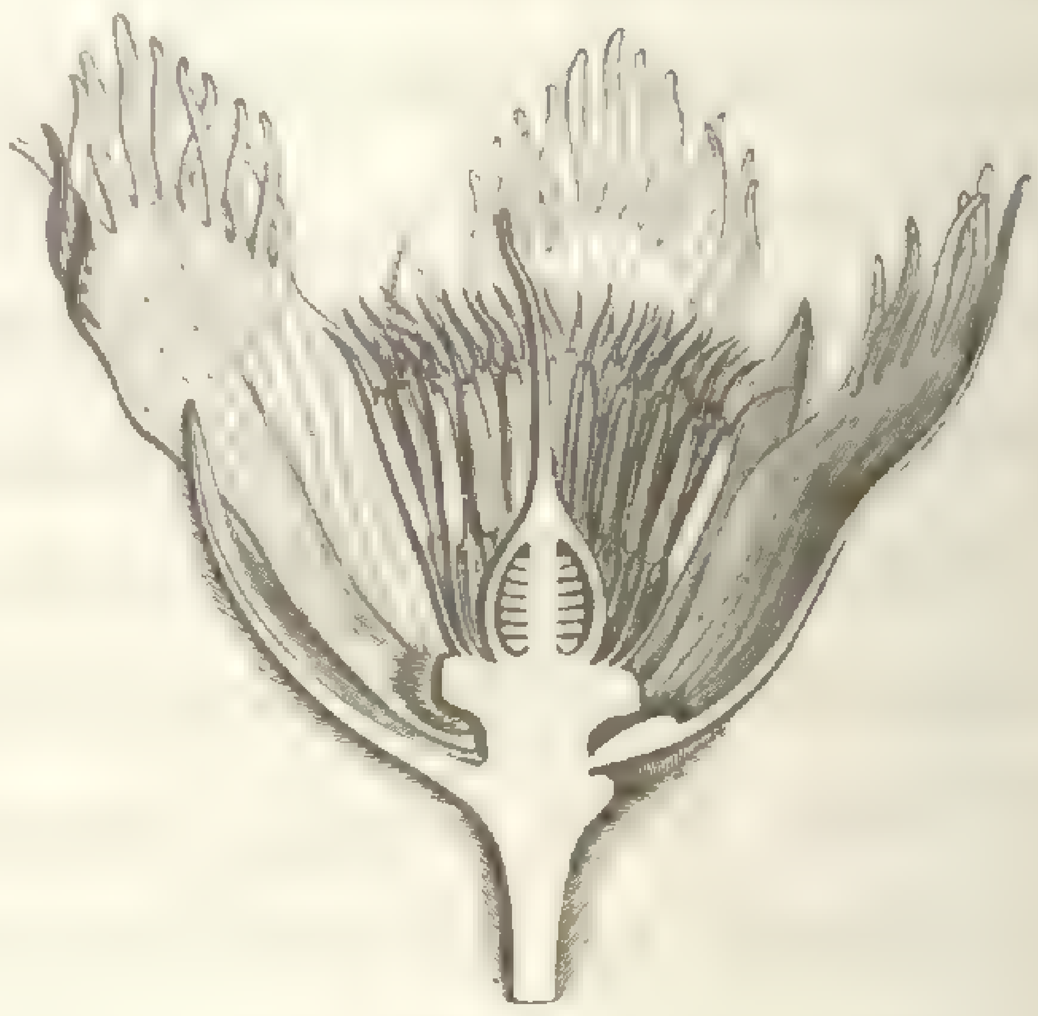


Fig. 201. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

sont superposées par phalanges aux pétales dans la concavité desquels elles se trouvent logées dans le bouton [1]; et chaque phalange se compose de sept ou huit étamines, à filets libres, à anthères biloculaires, dont les loges linéaires sont surmontées d'un prolongement aigu du connectif, en dedans duquel elles s'ouvrent, dans leur portion supérieure seulement, par deux fentes courtes, confluentes à leur extrémité supérieure [2]. En dedans des étamines, le sommet du réceptacle porte le gynécée, formé d'un ovaire à deux loges incomplètes, dans chacune desquelles se trouvent des ovules en nombre indéfini, anatropes, insérés vers l'angle interne [3]; surmonté d'un style subulé dont l'extrémité simple est stigmatifère. Le fruit est une drupe, presque globuleuse, ou allongée [4], à noyau dur et rugueux en dehors, contenant une seule graine dont l'albumen charnu entoure un embryon à cotylédons plans, assez larges, plus ou moins ondulés.

Dans d'autres *Elæocarpus*, le réceptacle devient très-court, épais et surbaissé; de façon que l'insertion de l'androcée se rapproche beaucoup de celle de la corolle, n'en étant plus séparée que par un étroit bourrelet glanduleux. Les sépales peuvent être légèrement imbriqués; et les

1. Dans un grand nombre d'autres espèces, il y a, en outre, une étamine dans l'intervalle de chaque faisceau, c'est-à-dire en face de chaque sépale.

2. Ces fentes sont, en général, légèrement introrses, quelquefois complétement latérales.

3. Ils ont double tégument.

4. Elle semble devoir être très-longue et fusiforme, dans les *Cerea* (DUP.-TH., mss.), des îles Mascareignes, où nous ne l'avons vue que jeune, et dont la fleur est d'ailleurs tout à fait celle des autres *Elæocarpus*.

pétales, parfois épais et coriaces, peuvent être fort peu découpés, ou même entiers au sommet, quelquefois chargés de poils soyeux. Les étamines sont quelquefois mutiques; le nombre des loges ovariennes, souvent incomplètes, peut s'élever jusqu'à trois, quatre ou cinq; et elles

Antholoma montana.

Fig 203. Fleur.

Fig. 202. Bouton.

Fig. 204. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 205. Fleur, sans le périanthe ($\frac{2}{1}$).

Fig. 206. Étamine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 207. Gynécée ($\frac{2}{1}$).

peuvent ne renfermer chacune que deux ovules ascendants, à micropyle extérieur et inférieur. Dans le fruit, les rugosités de l'endocarpe, ordinairement très-dur, ligneux ou osseux, peuvent devenir si profondes, que celui-ci semble comme sculpté. Le nombre des loges que renferme ce noyau peut être aussi de deux à cinq, généralement monospermes, la graine fertile étant, ou ascendante, ou descendante, et les autres avortant de bonne heure. Les *Elæocarpus* sont des arbres ou des arbustes, observés seulement jusqu'ici dans les régions chaudes de l'Asie, de l'Océanie, et dans les îles orientales de l'Afrique tropicale. Leurs feuilles sont alternes, ou rarement opposées, entières ou dentées.

accompagnées généralement de deux petites stipules latérales[1]. Leurs fleurs sont axillaires ou terminales, disposées le plus souvent en grappes et placées chacune dans l'aisselle d'une bractée, avec deux bractéoles latérales. On en connaît une soixantaine d'espèces[2].

A côté des *Elæocarpus*, se trouvent les *Crinodendron* qui n'en diffèrent essentiellement que par la consistance de leur fruit capsulaire.

Aristotelia Maqui.

Fig. 208. Rameau florifère.

Fig. 209. Fleur (4/1).

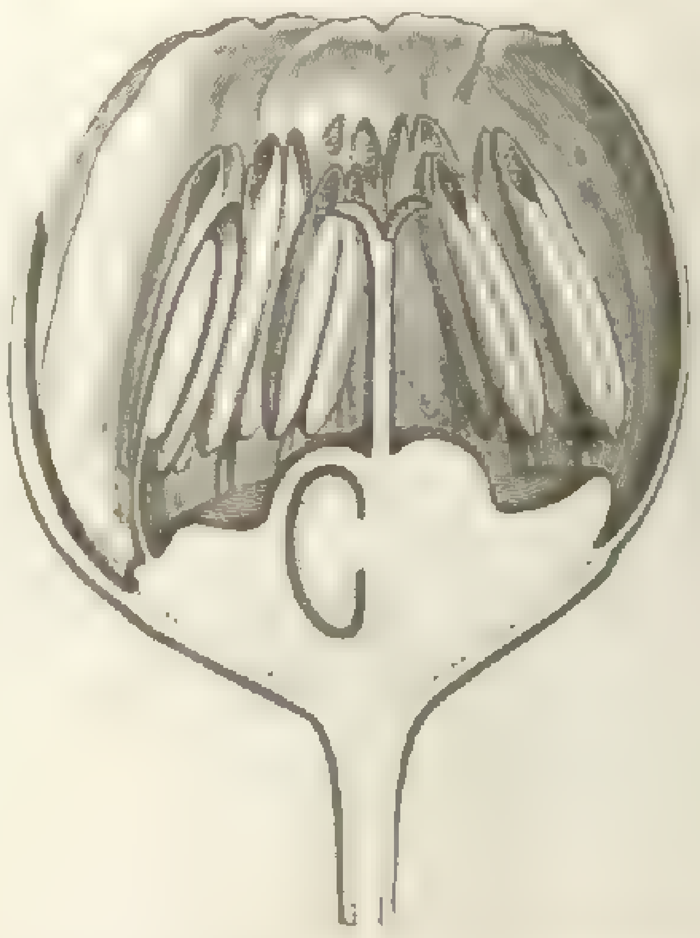


Fig. 210. Fleur, coupe longitudinale.

Ces deux genres représentent les Élæocarpées proprement dites, dans lesquelles le réceptacle offre, entre l'insertion de l'androcée et celle du périanthe, un allongement plus ou moins considérable, garni à la surface d'une couche plus ou moins épaisse de tissu glanduleux. Les *Sloanea* ont donné leur nom à un autre groupe, ou sous-série, dans laquelle, au contraire, le réceptacle ne s'élève point entre l'insertion de

1. Quelquefois le limbe est inférieurement ponctué de noir.

2. Cav., *Icon.*, t. 501. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 83. — Wight, *Ill.*, t. 35; *Icon.*, t. 46, 61-66, 205, 952. — Coll., *Hort. rip.*, t. 30 (*Eriostemon*). — Hook. et Arn., *Voy. Beech.*, *Bot.*, t. 24, 53. — Hook., *Icon.*, t. 154, 155, 602. — Raoul, *Ch. de pl. Nouv.-Zél.*, t. 25. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 307; Suppl., I, 406. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 235. — Benth., *Fl. austral.*, I, 280. — Seem., in *Bonplandia*, X, 154, 295; *Fl. vit.*, 27, t. 78. — A. Gray, *Amer. expl. Exped.*, *Bot.*, I, 202. — Ad. Br. et Gr., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VIII, 201; in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, I, 355. — Walp., *Rep.*, I, 363, 364; II, 800; V, 120, 121; *Ann.*, I, 112, 959; II, 173; IV, 330; VII, 455.

la corolle et des étamines, ou bien prend la forme d'un coussin ou d'un dôme épais, dans les anfractuosités duquel s'insèrent les étamines. A côté d'eux se placent les *Vallea*, qui n'en diffèrent que fort peu, ont des pétales minces, trilobés, imbriqués sur deux séries, avec un fruit capsulaire muriqué ; et les *Antholoma* (fig. 202-207), qui ont une corolle gamopétale, en forme de cône tronqué ou de pyramide légèrement quadrangulaire, avec un orifice supérieur dentelé et un fruit capsulaire, lisse, irrégulièrement déhiscent à sa maturité.

Les *Aristotelia* (fig. 208-210) forment une troisième sous-série, caractérisée par la forme du réceptacle, lequel représente une écuelle doublée d'un disque glanduleux, au fond de laquelle s'insère le gynécée, tandis que le périanthe et l'androcée sont périgynes (fig. 210). Le nombre des ovules est défini, et le fruit est une baie. Ce sont des arbustes dont les feuilles sont généralement opposées.

B. DE JUSSIEU avait bien, en 1759 [1], distingué un ordre des Tiliées ; mais c'était un ensemble hétérogène qui, outre les Tilleuls, ne comprenait que trois des genres que nous venons de conserver (*Grewia*, *Triumfetta*, *Corchorus*), avec les Thés, les Roucouyers, les Magnoliées, l'*Helicteres* et le *Tribulus*. ADANSON [2] partagea son ordre des Tilleuls en deux sections dont la première renferme celles de nos Tiliacées que l'on connaissait de son temps, plus certaines Buettnériées, avec le *Bixa*. Malheureusement, A. L. DE JUSSIEU [3], revenant aux errements de son oncle, en les aggravant encore, rassembla dans ses Tiliacées : les Hermanniées, des Ternstrœmiacées, telles que le *Stewartia*, et la plupart des Bixacées et des Samydées décrites à cette époque. Il se vit contraint, en 1819 [4], de modifier les limites des Tiliacées et d'en séparer les Hermanniées et le *Flacourtia ;* mais il y laissa encore un grand nombre de genres étrangers. En même temps il distinguait des genres à anthères courtes, et d'autres à anthères allongées. Ceux-ci devinrent, dans la classification de DE CANDOLLE [5], l'ordre des Elæocarpées [6], qui, avec les Tiliacées proprement dites, comprenaient dix-sept des genres que nous avons maintenus comme distincts, savoir : *Sparmannia*, *Corchorus*, *Honckenya*, *Triumfetta*, *Grewia*, *Columbia*, *Tilia*, *Muntingia*, *Apeiba*, *Sloanea*, *Christiana*, *Luhea*, *Berrya*, *Elæocarpus*, *Aristotelia*

1. In *A. L. Juss. Gen.*, lxviij.
2. *Fam. des pl.*, II, 378, ord. 48.
3. *Gen.*, 289, ord. 19.
4. In *Mém. Mus.*, V, 233.
5. *Prodr.*, I (1824), ord. 27.
6. *Op. cit.*, 519, ord. 28.

(*Friesia*), *Vallea*, *Crinodendron* (*Tricuspidaria*), plus les genres faisant double emploi, avec les *Gyrostemon*, une Diptérocarpée : le *Vatica*, et, avec doute, les *Abatia*. ENDLICHER [1] y ajouta, en 1838, l'*Hasseltia* de KUNTH [2], le *Mollia* de MARTIUS [3], l'*Entelea* de R. BROWN [4], le *Prockia* de LINNÉ (*Trilix*), et le *Brownlowia* de ROXBURGH [5]. Depuis lors KORTHALS établit le genre *Schoutenia*, et BLUME le genre *Trichospermum*. Ultérieurement furent publiés les genres : *Diplodiscus*, par M. TURCZANINOW [6], et *Pentace*, par M. HASSKARL [7]. On décrivit en Angleterre les genres *Glyphæa* [8], *Plagiopteron* [9], *Erinocarpus* [10], *Pityranthe* [11], *Carpodiptera* [12], *Græffea* [13] et *Ancistrocarpus* [14]. Le genre *Antholoma* de LABILLARDIÈRE [15] fut définitivement rapporté [16] aux TILIACÉES. M. BOCQUILLON, dans un travail spécial [17] sur cette famille, lui ajouta les genres africains *Desplatsia* et *Duboscia*; et nous avons porté le nombre total des genres que nous conservons comme distincts à trente-huit, en décrivant récemment les deux types exceptionnels *Solmsia* [18] et *Vasivæa* [19].

Les derniers auteurs qui aient étudié complétement ce groupe, MM. BENTHAM et J. HOOKER [20], l'ont partagé en sept tribus [21], que nous avons dû réduire à quatre, nous voyant contraint à réunir deux à deux celles qui n'étaient fondées que sur la différence de forme que présente l'entre-nœud réceptaculaire, dans l'intervalle qui sépare l'insertion de la corolle de celle de l'androcée [22]. Les caractères spéciaux de ces séries deviennent, par conséquent, les suivants :

I. BROWNLOWIÉES. — Calice gamosépale, campanulé, à trois, quatre ou cinq divisions valvaires. Entre-nœud très-peu développé ou nul dans l'intervalle des pétales et de l'androcée. Pétales colorés. Anthères

1. *Gen.*, 1004, ord. 212.
2. *Nov. gen. et spec.*, VII (1825).
3. *Nov. gen. et spec.*, I (1824).
4. In *Bot. Mag.*, t. 2480 (1824).
5. *Pl. coromand.*, III (1819).
6. In *Bull. Mosc.* (1858).
7. *Hort. bogor.*, I, ed. 1858.
8. *Niger*, 237 (1849).
9. GRIFF., in *Calc. Journ.*, IV (1844).
10. NIMMO, ex HASSK., *Retzia* (1855).
11. *Enum. pl. Zeyl.* (1864).
12. In *Mem. amer. Acad.*, VIII (1860).
13. SEEM., *Fl. vit.* (1865).
14. OLIV., in *Journ. Linn. Soc.*, IX (1867).
15. *Voy.* (1799).
16. PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 260 (1854). — H. BN, in *Adansonia*, II, 26 (1861).
17. *Mém. sur le gr. des Tiliacées*, in *Adansonia*, VII, 16 (1866). Ce mémoire débute par un tableau à peu près complet de l'historique de cette famille. Les Tiliacées y sont partagées en onze sections, dont les caractères différentiels ne nous semblent pas suffisamment indiqués pour que nous puissions les conserver comme distinctes. D'autre part, les *Mollia* et les *Trichospermum* en sont écartés pour être reportés aux Bixacées, tandis que le *Belotia* est maintenu parmi les Tiliacées ; et quoique le *Berrya* y forme une section de ces dernières, les *Brownlowia*, *Pentace*, *Pityranthe* et *Christiana* sont rejetés vers la famille des Sterculiacées, dans laquelle nous n'avons pu les laisser.
18. In *Adansonia*, X, 34 (1871).
19. *Loc. cit.*, 19 (1872).
20. *Gen.*, 228, ord. 33.
21. Savoir : Brownlowiées, Gréwiées, Tiliées et Apeibées (formant par leur réunion une première série des *Holopetaleæ*) ; Prockiées, Sloanéées et Elæocarpées (dont l'ensemble constitue la série des *Heteropetaleæ*).
22. Voyez, relativement à la valeur de ce caractère, *Adansonia*, X, 191.

courtes, le plus souvent globuleuses ou didymes, à lignes de déhiscence confluentes par le sommet. — 7 genres.

II. Tiliées. — Calice à sépales distincts. Pétales colorés, insérés tout contre les étamines [1], ou séparés de leur insertion par un entre-nœud plus ou moins allongé, glanduleux dans sa portion supérieure, et, dans ce cas, garnis en dedans de leur base d'une fossette ou d'une plaque glanduleuse qui se moule sur une facette correspondante du réceptacle [2]. — 21 genres.

III. Prockiées. — Calice à sépales distincts. Pétales nuls ou peu développés, sépaloïdes, souvent en forme de languettes ou de dents. Anthères courtes, subglobuleuses ou didymes, déhiscentes par des fentes longitudinales. — 4 genres.

IV. Elæocarpées. — Calice valvaire ou, plus rarement, imbriqué. Pétales nuls ou incisés, lobés. Anthères linéaires, déhiscentes dans une étendue variable, souvent peu considérable, à partir du sommet. Androcée inséré tout contre la corolle [3], ou séparé de l'insertion des pétales par un entre-nœud plus ou moins élevé, glanduleux vers son sommet [4]. — 6 genres.

Toutes ont des caractères communs dont les principaux servent à distinguer (quelque peu artificiellement) les Tiliacées des familles les plus voisines, c'est-à-dire des Malvacées (y compris les Sterculiées et les Buettnériées), et des Diptérocarpacées, Chlénacées, Bixacées et Ternstrœmiacées. Il est trop absolu, sans doute, mais il est fréquemment exact de dire que les Tiliacées diffèrent : des Malvacées [5], par leurs étamines le plus souvent libres ou à peine monadelphes ou polyadelphes à la base [6] ; des Malvées, Hibiscées, Bombacées, etc., par leurs anthères biloculaires ; et que les ovules descendants, à raphé ventral, qui s'observent souvent dans les Tiliacées, ne se rencontrent guère parmi les Malvacées [7]. Il est vrai, dans les mêmes limites à peu près, que les Bixacées et les Samydées, très-analogues aux Tiliacées, s'en

1. Caractère particulier de la sous-série des Eutiliées.

2. Ce qui est le propre de la sous-série des Gréwiées, qui ne se distingue pas toutefois de la précédente d'une façon absolue.

3. Mode d'insertion qui appartient surtout à la sous-série des Sloanéées.

4. Caractère qui ne suffit qu'imparfaitement à séparer de la précédente la sous-série des vraies Elæocarpées.

5. Kunth (*Malvac.*, 14) admettait dans un seul et même groupe général, et à titre égal, trois grandes familles : les Malvacées, les Buettnériacées et les Tiliacées, et distinguait ces dernières des précédentes par leurs étamines libres et leurs anthères biloculaires, introrses ; caractère évidemment beaucoup trop absolu.

6. Dans les *Mollia*, genre qui se rapproche beaucoup des Malvacées, la polyadelphie existe dans une très-grande étendue.

7. Mais il y a assez souvent, notamment dans la série des Brownlowiées, des ovules descendants, à raphé ventral. (Voy. Bocq., in *Adansonia*, VII, 63.)

séparent par leur placentation pariétale [1]. La préfloraison du calice suffit aussi presque toujours à distinguer les Tiliacées des Diptérocarpacées, où elle est ordinairement imbriquée [2], et des Chlénacées, qui sont caractérisées par cette sorte de disque en forme d'enceinte circulaire, en dedans de laquelle s'insèrent les étamines, et par l'involucre dont leurs fleurs sont entourées. Les Ternstrœmiacées, à peine séparables des Tiliacées, ont également un calice à préfloraison imbriquée [3]. Mais il est permis de dire que si l'on n'avait pas forcément recours à des procédés artificiels de disjonction, pour rendre l'étude possible, tous ces types ne pourraient logiquement se trouver répartis dans des groupes absolument distincts.

Par ce que l'on connaît de leur organisation histologique, les Tiliacées se rapprochent surtout du vaste groupe des Malvacées, tel que nous l'avons limité. La structure du bois des Tilleuls est une de celles que l'on a souvent prises pour type parmi les arbres dicotylédonés; de même que leur liber, à cause de son grand développement et des particularités qui le rendent solide et plus ou moins textile, a été souvent étudié et décrit [4]. Les faisceaux qui le constituent sont ondulés et tangents entre eux au niveau du sommet de leurs courbures les plus accentuées, et ils sont d'autant plus abondants, que les couches libériennes sont plus intérieures [5]. Le parenchyme est souvent le siége d'abondants dépôts mucilagineux, et ici, comme dans un grand nombre de Malvacées, on rencontre des cellules spéciales à mucilage dans lesquelles il peut y avoir « procréation de cellules-filles qui ont leur stratification propre » [6]; et le plasma de mucilage peut y offrir deux aspects : « tantôt il se répartit autour des cellules, et se divise ensuite en strates plus ou moins nombreuses; tantôt il remplit toute la cavité, et produit des strates en se partageant de la circonférence au centre. » Des cellules particulières, au milieu du mucilage liquide, peuvent, dans le *Tilia corallina*, donner naissance à des nucléus, d'abord homogènes,

1. Toutefois les Tiliacées ont très-fréquemment les loges incomplètes. (Voy. *Adansonia*, VI, 238; VII, 63; X, 192.)

2. On sait cependant que l'imbrication du calice est très-prononcée dans les *Echinocarpus*, génériquement inséparables des *Sloanea*.

3. Voy. *Adansonia*, X, 34.

4. Sur ces questions, voy. : KIESER, *Mém. sur l'org. des pl.* (1814), t. 17. — MIRB., *Sur l'orig. du liber et du bois* [in *Mém. Mus.* (1828), XVI, 26, fig.]; *Elém. de phys. vég.*, t. XIV, 19, 20. — H. MOHL, *Ueb. d. Bau d. por. Gef. des Dicot.* (in *Abh. Akad. Wissench. Münch.*, I, 445, fig.); in *Bot. Zeit.* (1855), 878. — LINK, *Ic. sel.* (1840), fasc. 2, II. 7, 12. — C. H. SCHULTZ, *Die Cyclose* [in *Nov. Act. Nat. cur.* (1841), XVIII, Suppl., II, t. 33]. — SCHACHT, *Lehrbuch*, I, 338; *Der Baum*, 95-199. — HENFR., *Micr. Dict.*, art. *Wood*. — OLIV., *Stem in Dicot.*, 8.

5. Voy. RICH., *Élém.*, éd. 7, 114, fig. 62.

6. TRÉCUL, in *Adansonia*, VII, 248. MEYEN croyait le mucilage du Tilleul contenu dans des méats intercellulaires.

puis creusés d'une cavité centrale. De ces faits, M. Trécul a conclu que, dans les Tilleuls, comme dans beaucoup d'autres Malvoïdées, le mucilage « ne résulte pas d'une métamorphose des membranes de cellulose ».

On en connaît au plus trois cent cinquante espèces, dont les deux tiers appartiennent à l'ancien monde. La série des Brownlowiées, formée de quatorze ou quinze espèces, serait entièrement propre aux régions tropicales de l'ancien monde, si l'on ne possédait actuellement deux *Carpodiptera* américains. Les Prockiées sont au contraire originaires de l'Amérique tropicale, sauf le *Plagiopteron*, qui ne leur appartient qu'avec quelque doute, et qui est indien. Tous les *Elæocarpus* sont des régions chaudes de l'ancien monde; et tous les *Sloanea* étaient autrefois américains; mais on ne peut que rapporter à ce genre les espèces asiatiques et océaniennes, à calice imbriqué, qui forment la section *Echinocarpus*. Tous les *Crinodendron* étaient chiliens; mais les trois espèces de la section *Dubouzetia* croissent dans la Nouvelle-Calédonie. A cet égard, ce genre se comporte à peu près comme les *Aristotelia*, représentés par une espèce au Chili, par une seconde en Australie, et par les deux autres à la Nouvelle-Zélande. Les *Vallea* sont bornés à la zone occidentale de l'Amérique du Sud, et les *Antholoma* à la Nouvelle-Calédonie. Au contraire, les *Trichospermum*, en y comprenant le *T. mexicanum* [1], seraient représentés par une espèce américaine, une espèce javanaise, et une troisième, le *Diclidocarpus*, observé aux îles Viti. Tous les *Apeiba*, *Mollia*, *Muntingia*, *Luhea*, sont américains; tandis que les *Christiana*, *Honckenya*, *Sparmannia*, *Glyphæa*, *Duboscia*, *Desplatsia*, *Ancistrocarpus*, n'ont été observés qu'en Afrique; les *Erinocarpus*, *Columbia*, *Diplodiscus*, *Berrya*, *Brownlowia*, *Pentace*, *Pityranthe*, *Schoutenia*, dans l'Asie tropicale seulement et dans les régions océaniennes voisines. Le *Græffea* est limité aux îles Viti; l'*Entelea*, à la Nouvelle-Zélande. Les Tilleuls se rencontrent dans les deux mondes, mais seulement dans les régions tempérées de l'hémisphère boréal. Les *Grewia* sont répandus dans toutes les régions chaudes de l'ancien monde, mais ne se rencontrent pas en Amérique. Les deux genres dont la zone de végétation est le plus vaste sont, sans contredit, les *Corchorus* et les *Triumfetta*; car il n'y a guère de région chaude dans l'univers entier où ils ne croissent plus ou moins abondamment.

1. *Grewia mexicana* DC., *Prodr.*, I, 510, n. 18. — *Belotia grewiæfolia* A. Rich., *Fl. cub.*, I, 207, t. 21. — *Adenodiscus mexicanus* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), II, 504.

Leurs usages [1], peu nombreux, témoignent aussi, en général, d'une assez grande analogie avec les Malvacées. Comme celles-ci, les Tiliacées se font surtout remarquer par la production du mucilage, par les qualités textiles de leurs fibres libériennes, et souvent par un certain degré d'astringence dû au développement du tannin ou de substances analogues. Les Tilleuls [2] sont employés comme adoucissants, émollients, pectoraux, à cause des décoctions mucilagineuses qu'on obtient de leur écorce interne, plus rarement de leurs feuilles ou de leurs fleurs. Le *Tilia sylvestris* (fig. 176, 179-184), et, avec lui, les *T. grandifolia* Ehr. et *parvifolia* Ehr., dans l'Europe occidentale ; en Hongrie, le *T. argentea* Desf. ; en Amérique, le *T. americana* L., et les autres espèces du même pays, sont le plus fréquemment employés à cet usage [3]. Au Cap, le *Sparmannia africana* L. (fig. 186-190) ; aux Antilles, le *Muntingia Calabura* L. ; dans toutes les régions chaudes du globe, un grand nombre de *Triumfetta* [4] et de *Corchorus* herbacés, ont la même réputation. Ces derniers, riches en eau ou en suc de consistance gommeuse, et sans autre saveur que celle que leur communiquent des sauces variées, servent de légumes, sous le nom de Corètes, comme nos épinards et nos laitues : tels sont principalement les *C. olitorius* L. (fig. 194), *acutangulus* L., *tridens* L., *capsularis* L., *depressus* [5], etc. Les fleurs sont souvent légèrement odorantes dans les genres précédents ; celles des Tilleuls ont un parfum suave, souvent éthéré. Les abeilles y butinent un suc aromatique, et la médecine en fait un grand usage, en infusions théiformes, ou en eaux distillées, comme légèrement digestives, diaphorétiques, calmantes, antispasmodiques. Dans les *Grewia*, le fruit est souvent en partie charnu et comestible, sucré et acidule, employé quelquefois [6], dans les pays tropicaux, à la préparation de boissons rafraîchissantes, de sorbets. La chair du péricarpe de plusieurs *Elæocarpus* asiatiques

1. Endl., *Enchirid.*, 524. — Lindl., *Fl. med.*, 147 ; *Veg. Kingd.*, 372. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 728, 1148.

2. Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 634, fig. 740. — Rév., in *Fl. méd. du* XIX[e] *siècle*, III, 408.

3. On cite encore les espèces ou variétés nommées *T. vulgaris* Hayn., *ulmifolia* Scop., *heterophylla* Vent., les *T. canadensis* Michx, *caroliniana* Mill., *mexicana* Schltl, syn. (?) de *T. americana*. (Voy. Rosenth., *op. cit.*, 732. — Berg et Schm., *Off. Gew.*, III, t. 18 b.)

4. Surtout le *T. angulata* Lamk, dans l'Inde et dans l'Afrique tropicale ; à Java, les *T. annua* L., *spicata* Bl., *pseudo-angulata* Bl. ; dans l'Inde, les *T. pilosa* Roth, *oblongata* Lamk, *trilocularis* Roxb. ; en Amérique, les *T. bo[...]nensis* H. B. K. et *altheoides* Lamk.

5. *C. Antichorus* Rœusch (ex DC.) — *Antichorus depressus* L. fil., *Mantiss.*, [...] — DC., *Prodr.*, I, 504. — *Jussiæa* [...] Forsk., *Æg.-arab.*, 210. — *Carrichtera* [...]

6. Entre autres, celui des *G. asiatica* L., [...] *pida* Roxb., *hirsuta* Vahl, *tiliæfolia* Vahl, dans l'Inde ; du *G. megalocarpa* P. Beauv., [...] Guinée. En Abyssinie, on mange celui [...] *G. echinulata* Del. et du *G.* [...] Fres. (vulg. *Somaya*). Ceux d'un *Grewia*, nommé [...] dans le pays *Matangourré*, sont astringents [...] servent à faire de l'encre.

7. Notamment les *E. Ganitrus* Roxb., [...] *tus* L., *Perim-kara* DC. (*Tulpai* de l'Inde

a la même réputation ; elle se mange seule ou confite au sucre. Mais dans la plupart des espèces de ces deux derniers genres, les feuilles sont astringentes ; et les écorces, toniques, aromatiques ou amères, renferment une certaine proportion de tannin. En Asie, les *Grewia Microcos* L. et *orientalis* L. sont les plus recherchés comme astringents [1]. Quelques espèces servent, pour la même raison, à préparer les peaux et les cuirs. Au Brésil, les *Luhea* sont affectés aux mêmes usages [2]. Dans les Tilleuls eux-mêmes, les bractées qui accompagnent les fleurs passent pour donner aux infusions un léger degré d'astringence [3]. Plusieurs *Triumfetta* américains [4] sont à la fois mucilagineux et astringents. Les fruits charnus de l'*Aristotelia Maqui* (fig. 208-210) [5] se mangent au Chili et servent à fabriquer une sorte de vin. Malgré le nom générique des *Elæocarpus*, c'est à tort qu'on aurait dit que leur péricarpe renferme de l'huile, comme celui des olives [6]. Mais la graine de quelques espèces en contient certainement ; de même que celles des Tilleuls, employées quelquefois grillées, comme succédané du cacao. Les semences du *Corchorus olitorius* sont purgatives.

Comme substance textile, le liber des Tilleuls a servi depuis des siècles à la fabrication de nattes, de cordes à puits, de câbles, de filets, d'étoffes grossières et même de papier. Le fil de *Jute* ou *Paat*, dont l'Europe importe de l'Asie et de l'Afrique tropicale de si grandes quantités, est fourni par l'écorce du *Corchorus olitorius* et de quelques espèces voisines [7]. Les Tiliacées arborescentes ont souvent un bois utile. Celui des Tilleuls européens et américains s'emploie à beaucoup d'usages domestiques, aux constructions, à la sculpture ; il sert à préparer un charbon de bonne qualité. Quelques *Grewia*, dans l'ancien monde, notamment le

lanceolatus Bl., *tuberculatus* Roxb., *tectorius* (*Caspidum tectorium* Lour.), *macrophyllus* Bl. (*Ganitrus oblongum* Rumph.), *angustifolius* Bl., et l'*E. cyaneus* Sims (fig. 199-201), espèce australienne (voy. Rosenth., *op. cit.*, 773, 1148). L'*Andjang-anujanc* de l'Inde, plante à graines oléagineuses, est un *Elæocarpus*.

1. On distingue aussi comme tels les *G. columnaris* Sm. et *asiatica* L., ce dernier recherché comme antisyphilitique. En Abyssinie, on emploie quelques espèces comme astringentes.

2. Principalement le *L. paniculata* Mart. et les *Açoita cavallos*, c'est-à-dire les *L. grandiflora* Mart. et *divaricata* Mart. Le premier sert à faire des bois de fusil ; les deux derniers fournissent souvent les baguettes qui servent à chasser les troupeaux.

3. « Flores.... dum infunduntur, a bracteis validius adstringentibus caute separandi. » (Endl., *loc. cit.*)

4. Principalement les *T. semitriloba* L., *sepium* A. S. H. et *eriocarpa* A. S. H., qui croissent au Brésil sur le bord des chemins et servent au traitement des gonorrhées. Ils y portent le nom vulgaire de *Carapicho de calçada* (Lindl., *Fl. med.*, 148).

5. Lhér., *Stirp.*, II, 31, t. 16. — Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, I, 417. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, VI, 125. Cette plante sert à teindre en noir.

6. Roxburgh dit n'avoir pas réussi à en extraire. Ces fruits portent dans l'Inde les noms vulgaires de *Tulpai*, *Julpai*.

7. Savoir, les *C. capsularis* L. (*Spec.*, 746 ; — Gærtn., *Fruct.*, t. 129), *acutangulus* Lamk (*Dict.*, II, 104), *trilocularis* L., *tridens* L., etc.

Dhamnoo de l'Inde, ou *G. elastica* Royle[1], quelques *Elæocarpus*; au Brésil, les *Luhea*; dans l'Asie et l'Australie tropicale, le *Berrya Amomilla*[2], ont aussi un bois utile, souvent solide, résistant, élastique, bon pour la charpente, le charronnage, etc. Quelques *Corchorus* sont cités en Orient comme plantes tinctoriales. Au Pérou, le *Vallea cordifolia* R. et Pav.[3] fournit, dit-on, une teinture jaune. Les noyaux de plusieurs *Elæocarpus* indiens, notamment ceux de l'*E. Ganitrus*[4], sont connus des collectionneurs pour leur dureté et l'usage qu'on en fait pour la toilette; on les sculpte plus ou moins finement, on les enchâsse dans l'or, on les incruste de pierreries, et l'on en fait des bijoux, des colliers, des chapelets, dont le prix est parfois élevé. Plusieurs de ces Elæocarpes ont des fleurs charmantes[5], blanches, rouges ou jaunâtres, dont les pétales laciniés font beaucoup d'effet dans nos serres. Leurs fruits sont remarquables aussi par une teinte azurée ou un éclat presque métallique. Dans nos orangeries et nos serres, on cultive les *Sparmannia*, plusieurs *Grewia*, l'*Entelea arborescens* pour ses fleurs blanches et ses fruits épineux. Les *Luhea* y sont cultivés aussi, mais fleurissent rarement. L'*Aristotelia Maqui* supporte en pleine terre le climat du midi et de l'ouest de la France. Plus que toute autre plante de cette famille, les Tilleuls sont recherchés dans la plantation des parcs, des promenades et des routes, pour la beauté de leur feuillage, la grâce de leur port et l'odeur suave de leurs fleurs.

1. On en fabrique des arcs très-flexibles, des brancards de voitures, des manches de fouet, etc.

2. Roxb., *Cat. Hort. calc.*, 42. — DC., *Prodr.*, I, 518. Son bois léger, nommé par les Anglais *Trincomale wood*, sert à Madras à la construction des embarcations dites *Massoola boats*.

3. *Fl. per.*, 132. — DC., *Prodr.*, I, 521, n. 2. Ce n'est probablement qu'une variété du *V. stipularis* Mut. (ex L. f., *Suppl.*, 266).

4. *Ganitrus sphærica* Gærtn., *Fruct.*, II, 271, t. 139, fig. 6 (?). Voy. Rumph., *Herb. amboin.*, t. 101. — Burm., *Zeyl.*, 30, t. 10.

5. Voy. *Bot. Mag.*, t. 4680.

GENERA

I. BROWNLOWIEÆ.

1. **Brownlowia** Roxb. — Flores regulares hermaphroditi ; calyce subcampanulato, regulariter v. irregulariter 3-5-dentato v. 3-5-fido, valvato. Petala 5, basi angustata, apice inæqualia ; præfloratione torta v. imbricata. Stamina ∞, summo receptaculo ultra perianthium in columnam parvam cylindricam producto sub germine inserta, quorum 5, oppositipetala ananthera elongato-petaloidea ; cætera autem in phalanges 5, alternas, disposita ; filamentis tenuibus, liberis v. ima basi connatis ; antheris 2-locularibus extrorsis ; loculis subglobosis, rimosis, demum apice confluentibus. Carpella 3-5, alternipetala, libera ; germinibus 1-locularibus ; ovulis 2, adscendentibus ; micropyle extrorsum infera ; stylis subulatis, apice stigmatoso haud incrassatis. Carpella in fructu 1-5 (sæpius cæterorum abortu solitaria), libera subglobosa crassa, 2-valvia. Semen solitarium late umbilicatum ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis carnosis plano-convexis, infra circa radiculam decurrentibus. — Arbores ; pube stellata v. lepidota ; foliis alternis integris petiolatis ; stipulis parvis, vix conspicuis v. caducis ; limbo integro penninervio, basi 3-5-nervio ; floribus in racemos ramosos cymiferos terminales v. ad folia superiora axillares dispositis. (*Asia trop.*) — *Vid.* p. 161.

2. **Christiana** DC. [1] — Flores fere *Brownlowiæ ;* staminibus omnibus fertilibus. Carpella 5 (v. pauciora) matura libera, 2-valvia. Semina solitaria pisiformia ; testa crustacea ; embryonis (colorati) cotyledonibus

1. *Prodr.*, I, 516. — Endl., *Gen.*, n. 5375. — B. H., *Gen.*, 232, n. 5. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 61.

foliaceis; albumine carnoso. — Arbor; foliis et inflorescentia fere *Brownlowiæ*[1]. (*Africa trop. occ.*[2])

3. **Diplodiscus** Turcz.[3] — Flores fere *Brownlowiæ*; staminibus 5 intimis anantheris. Carpella 5, basi in germen 5-loculare connata: loculis 2-ovulatis. Capsula tomentosa (5-valvis?). — Arbores; foliis oblongis penninerviis, basi vix 3-nerviis coriaceis; floribus in racemos ramosos cymiferos terminales lateralesque dispositis. (*Ins. philippin.*[4])

4. **Pentace** Hassk.[5] — Flores *Brownlowiæ*; carpellis 3-5, in flore coalitis. Fructus siccus, indehiscens, alis 3-5, late verticalibus appendiculatus. Semen abortu 1, albuminosum. — Arbores; foliis basi 3-5-nerviis inflorescentiisque *Brownlowiæ*[6]. (*Java, Malacca*[7].)

5. **Pityranthe** Thw.[8] — Flores *Brownlowiæ*; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus. Capsula subturbinata, 5-angularis, breviter 5-alata, 5-valvis. — Arbor; floribus inflorescentiisque fere *Brownlowiæ*. (*Zeylania*[9].)

6. **Berrya** Roxb.[10] — Flores fere *Christianæ*; staminibus omnibus fertilibus. Germen 3-lobum, 3-loculare[11]; ovulis in loculis singulis 4-∞, 2-seriatis. Capsula loculicide 3, 4-valvis; valvis dorso alis 2, superne verticalibus divergentibus, appendiculatis. Semina 1-∞, rigide pilosa; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis (virescentibus). — Arbor; foliis basi 5-7-nerviis inflorescentiisque *Brownlowiæ*. (*Asia et Australia trop.*[12])

1. De gen. agitur ap. R. Br., *Congo*, 428; *Misc. Works* (ed. Benn.), I, 108; dicitur calyx (vix notus), cum gynæceo 5-mero, 3-lobus. An lobi 4, ut sæpe in *Brownlowia* et gen. affin. diu per paria plus minus coaliti?

2. Spec. 1. *C. africana* DC., *loc. cit.* — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 241. — *C. cordifolia* Hook. f., *Niger*, 238. — Walp., *Ann.*, II, 171.

3. In *Bull. Mosc.* (1858), I, 235. — B. H., *Gen.*, 232, n. 3

4. Spec. 1 v. 2. Walp., *Ann.*, VII, 442.

5. *Hort. bogor.*, ed. 2, I, 110. — B. H., *Gen.*, 231, n. 2. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 60.

6. Huc forte referend. (ex B. H., *Gen.*, 985) *Pterocarlion* Turcz. [in *Bull. Mosc.* (1863), I, 575], arbor javanica, floribus 4- v. 5-meris; « capsula 10-loculari, 10-alata », ab auct. ad *Dombeyeas* relata, *Berryæ* simul, ut videtur, nonnihil affinis.

7. Spec. 2 v. 3.

8. *Enum. pl. Zeyl.*, 29. — B. H., *Gen.*, 232, n. 4. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 60.

9. Spec. 1. *P. verrucosa* Thw., *loc. cit.* — Walp., VII, 442. — *Kleinhovia verrucosa* Gardn.

10. Roxb., *Pl. coromand.*, III, 60, t. 264. — DC., *Prodr.*, I, 517. — Endl., *Gen.*, n. 537. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 276. — B. H., *Gen.*, 232, 985, n. 6. — Bocq., in *Adans.*, VII, 56. — *Espera* W., in *Ges. Nat. F. Berl. N. Schr.*, III, 449. — DC., *Prodr.*, I, 517. — *Hexagonotheca* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), II, 505.

11. Nunc rarius 4-merum.

12. Spec. 1. *B. Amomilla* Roxb., *loc. cit.* — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 81. — Wight, *Ill.*,

7. **Carpodiptera** GRISEB.[1] — Flores polygamo-diœci, fere *Berryæ* ; germine 2-loculari[2] ; stylo mox in lobos 2, latos subsessiles subpetaloideos laceros, diviso ; ovulo in loculis singulis solitario descendente. Capsula subglobosa, 2-valvatim dehiscens ; valvis singulis (ut in *Berrya*) 2-alatis. Semina rigide pilosa albuminosa ? — Arbores ; foliis et inflorescentia *Brownlowiæ*. (*America trop.*, *Africa trop or. cont. et ins.*[3])

II. TILIEÆ.

8. **Tilia** T. — Flores hermaphroditi ; receptaculo breviter conico. Sepala 5, valvata. Petala 5, alterna, basi nuda v. squama aucta, imbricata. Stamina ∞ , cum perianthio inserta ; filamentis subliberis v. ima basi connatis in phalanges 5, oppositipetalas ; antheris extrorsis ; loculis discretis, longitudinaliter rimosis ; aut fertilia omnia, aut terminali 1, in fasciculis singulis interiore sterili petaloideo elongato, oppositipetalo, imbricato. Germen sessile ; loculis 5, alternipetalis ; stylo erecto, apice dilatato stigmatoso, 5-dentato ; dentibus conniventibus, divergentibus v. patentibus ; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus ; micropyle extrorsum infera. Fructus subglobosus nuciformis, indehiscens. Semina 1. v. pauca adscendentia ; albumine carnoso ; embryonis (sæpius curvati) cotyledonibus latis foliaceis sublobatis corrugatis, margine involutis. — Arbores ; pube simplici v. stellata ; foliis alternis, basi sæpe obliqua cordatis serratis ; stipulis 2, lateralibus ; floribus ad ramulos terminales v. axillares subracemosis ; terminali 1 ; cæteris lateralibus bracteatis ; bractea inferiore foliacea aliformi majuscula pedunculo ad medium lateraliter adnata. (*Orbis tot. reg. bor. temp.*) — *Vid. p.* 163.

9. **Schoutenia** KORTH.[4] — Sepala 5[5], ima basi connata, valvata, reticulata, persistentia post anthesin aucta. Petala 5, breviora linearia, basi nuda, v. brevissima sublanceolata, caduca. Stamina ∞[6], receptaculo brevissimo sub germine inserta ; filamentis filiformibus brevibus liberis,

t. 34. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 268. — *Hexagonotheca cordata* TURCZ., *loc. cit.* — WALP., *Ann.*, I, 111.

1. *Pl. cub.*, in *Mem. amer. Acad.*, VIII, 163. — B. H., *Gen.*, 232, 985, n. 8. — H. BN, in *Adansonia*, X, 192.

2. Nunc 3, 4-mero.

3. Spec. 4, quar. amer. 2. GRISEB., *Cat. pl. cub.*, 29. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 241. — H. BN, in *Adansonia*, X, 180, 181. — WALP., *Ann.*, VII, 442.

4. In *Ned. Kruidk. Arch.*, I, 313. — B. H., *Gen.*, 237, n. 26. — *Actinophora* WALL., *Cat.*, n. 1163.

5. Stellatim pubescentia.

6. Sæpe ad 15-20.

persistentibus; antheris ovato-oblongis, 2-locularibus, subintrorsum rimosis [1]. Germen 3-5-loculare; loculis incompletis; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo gracili, apice stigmatoso incrassato, 3-5-sulco, 3-5-fido. Capsula globosa, calyce stellato-patente munita, abortu 1-sperma. Seminis adscendentis testa tenuis; embryonis albuminosi cotyledonibus latis, margine involutis. — Arbor; pube stellata; foliis alternis serratis, basi obliqua 3-5-nerviis; floribus in cymas axillares breves dispositis. (*Archip. ind.* [2])

10? **Muntingia** Plum. [3] — Flores 5- v. rarius 6, 7-meri; receptaculo convexo. Sepala valvata petalaque totidem alterna, basi nuda, imbricata. Stamina ∞, circa discum hypogynum cupuliformem, nunc villosum v. glanduloso-pilosum, inserta; filamentis liberis; antheris introrsis, plus minus cito ex parte reflexis, versatilibus, 2-rimosis. Germen liberum, 5–7-loculare; ovulis ∞, placentæ 2-lobæ descendenti (cæterum liberæ) insertis; stylo brevi tubuloso [4], apice stigmatoso, 5-7-sulcato-lobato. Bacca irregulariter ∞-locularis. Semina ∞, parva in pulpa nidulantia; embryonis albuminosi recti cotyledonibus parvis; radicula crassa. — Arbuscula; pube stellata; foliis alternis, basi inæqualibus, dentatis; floribus [5] pedunculatis axillaribus, solitariis v. paucis cymosis. (*America trop.* [6])

11. **Glyphæa** Hook. f. [7] — Flores 4, 5-meri; receptaculo breviter conico. Sepala valvata. Petala alterna, basi nuda sessilia, imbricata v. rarius torta. Stamina ∞; filamentis liberis erectis brevibus; antheris 2-locularibus introrsis; loculis linearibus, rimosis; connectivo ultra loculos breviter producto. Germen liberum; loculis 4-10, in angulo interno ∞-ovulatis; stylo brevi cavo, apice stigmatoso pulposo, subintegro v. inæquali-crenato. Fructus oblongo-fusiformis siccus inermis, 4–10–loculare, 4–10–sulcus; loculis ægre septicidis, ∞-spermis et inter semina transverse septatis. Semina demum sub-1-seriata.

1. Loculis sublateralibus connectivo lanceolato (in sicco fuscato, adnatis.

2. Spec. 1. *S. ovata* Korth., *loc. cit.* — *Actinophora fragrans* Wall., *loc. cit.* — Benn., *Pl. jav. rar.*, t. 46.

3. *Gen.*, 6, t. 14. — L., *Gen.*, n. 651. — Gærtn., *Fruct.*, I, 285, t. 59. — DC., *Prodr.*, I, 514. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 38. — Endl., *Gen.*, n. 5380. — B. H., *Gen.*, 236, 986, n. 23. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 40. — *Calabura* Pluk., *Mant.*, t. 152, fig. 4.

4. Intus dissepimentorum apicibus crassis longitudinaliter percurso.

5. Albis.

6. Spec. 1. *M. Calabura* L., *Spec.*, 728. — Jacq., *Amer.*, I, t. 107. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 348. — Karst., *Fl. columb.*, II, 55, t. 128. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 355. — Walp., *Rep.*, I, 363; *Ann.*, VII, 448.

7. *Niger*, 237, t. 22. — B. H., *Gen.*, 237, n. 27. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 43.

inæquali-compressa; testa crustacea; albumine carnoso; embryonis axilis cotyledonibus orbiculato-cordatis. — Frutices; foliis *Grewiæ*, denticulatis, 3-plinerviis; stipulis minutis subulatis, caducissimis; floribus [1] in cymas pedunculatas subaxillares, laterales v. terminales, dispositis. (*Africa trop.* [2])

12. **Apeiba** Aubl. [3] — Flores 5- v. rarius 4-meri; receptaculo conico. Sepala valvata petalaque totidem alterna, imbricata v. subvalvata. Stamina ∞, libera, ∞-seriata; exteriora sæpe sterilia in laminam petaloideam dilatata; interiora fertilia; antheris introrsis; loculis linearibus, longitudinaliter rimosis; connectivo nunc ultra loculos producto. Germen ∞-loculare; loculis [4] ∞-ovulatis; stylo tubuloso, v. longe obconico, intus cavo, apice stigmatoso ∞-denticulato, v. rarius recte secto. Fructus depresso-globosus, coriaceus v. sublignosus, tuberculatus v. echinatus, indehiscens v. ægre dehiscens. Semina ∞, in pulpa nidulantia, suborbiculata v. compressa; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus orbiculato-subcordatis. — Arbores v. arbusculæ; foliis alternis amplis, 3-5-nerviis; floribus [5] in cymas 2- v. 3-chotomas dispositis; pedunculo terminali, laterali v. suboppositifolio; bracteis sæpe stipuliformibus, deciduis. (*America trop.* [6])

13. **Ancistrocarpus** Oliv. [7] — « Sepala 4, libera. Petala 4, basi nuda. Stamina ∞, toro haud elevato inserta, in phalanges 4, sepalis oppositas coalita; phalangibus basi membrana connexis; antheris linearibus muticis. Germen sub-6-loculare; dissepimentis in centro vix coalitis; loculis ∞-ovulatis; stylo simplici; stigmate obtuso. Fructus globosus coriaceus uncinato-echinatus (loculicide 3-valvis?). Semina ∞, in pulpa nidulantia; embryone...? — Arbusculæ v. frutices; foliis alternis glabris v. glabrescentibus rigide membranaceis denticulatis, basi sub-3-plinerviis; floribus [8] in cymas umbelliformes pedun-

1. Flavis; alabastro fere *Grewiæ*.

2. Spec. 2. Don, *Gen. Syst.*, I, 549 (*Grewia*). — Hook. f., in *Bot. Mag.*, t. 5610. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 267. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 175. — Walp., *Ann.*, I, 111; II, 172; VII, 450.

3. *Guian.*, 537, t. 213-216. — J., *Gen.*, 291. — Gærtn., *Fruct.*, II, 188, t. 121. — Lamk, *Dict.*, Suppl., I, 406; *Ill.*, t. 470. — DC., *Prodr.*, I, 514. — Endl., *Gen.*, n. 5364. — H. Bn, in Payer *Fam. nat.*, 276. — B. H., *Gen.*, 237, n. 28. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 39. — *Aubletia* Schreb., *Gen.*, 353. — *Oxytandrum* Neck., *Elem.*, n. 1005. — *Sloanea* Lœfl., *It.*, 311 (nec L.).

4. Nunc ad 30-40.

5. « Flavescentibus v. virescentibus. »

6. Spec. ad 5. Sw., *Fl. ind. occ.*, t. 16, f. 1 (*Aubletia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 347. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 60. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 98. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 346. — Walp., *Rep.*, II, 798; V, 116; VII, 450.

7. In *Journ. Linn. Soc.*, IX, 173. — B. H., *Gen.*, 986, n. 28 *a*.

8. « Mediocribus, albis. »

culatas paucifloras, laterales v. terminales, dispositis ; pedunculis fructiferis recurvis. » (*Africa trop. occ.*[1])

14. **Luhea** W. [2] — Flores calyculati ; sepalis 5, crassis, valvatis. Petala 5, basi nuda v. glanduloso-incrassata, nunc cum androcæi basi connata, imbricata v. torta. Stamina ∞ , libera v. basi breviter in phalanges 5, alternipetalas, v. 10, connata ; exteriora ananthera, sæpius filiformia ; interiora fertilia ; antheris extrorsis, nunc subsagittatis, longitudinaliter rimosis. Germen liberum ; loculis 5, ∞-ovulatis, nunc spurie intus septatis ; ovulis 2-seriatim adscendentibus, imbricatis ; stylo erecto ad apicem obscure 5-lobo. Capsula lignosa, loculicide semi-5-valvis. Semina ∞ , imbricata, adscendentia, superne in alam producta ; embryonis albuminosi cotyledonibus plano-foliaceis. — Arbores v. frutices ; pube simplici stellataque ; foliis alternis, nunc basi obliquis, serratis, reticulatis ; stipulis 2-nis, deciduis ; floribus [3] terminalibus solitariis v. sæpius in racemos ramosos cymiferos dispositis ; bracteis sub flore 5-∞ , calyce sæpe longioribus, nunc connatis, deciduis, calycem exteriorem simulantibus. (*America utraque calid.*[4])

15 ? **Græffea** Seem. [5] — « Flores hermaphroditi ; sepalis 5, valvatis. Petala 5, basi nuda, imbricata. Stamina ∞ , receptaculo ultra perianthium in conum producto inserta, ∞-seriata ; filamentis liberis ; antheris oblongis, 2-locularibus versatilibus rimosis. Germen 2-loculare ; stylo brevi, apice stigmatoso dilatato cavo inæquali-denticulato ; loculis ∞-ovulatis. Fructus... ? — Arbor glabra ; foliis alternis petiolatis ovato-oblongis serratis acuminatis, basi cordata 3-5-nerviis ; stipulis amplis obovatis in cupulam ocreiformem persistentem connatis ; floribus in cymas axillares pedunculatas dispositis ; pedunculis 2-chotomis ; pedicellis basi 2-bracteolatis ; bracteolis 3, sub flore in involucellum dispositis. » (*Ins. Viti*[6].)

1. Spec. 2. Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 265.

2. In *Ges. Nat. Fr. Berl. N. Schr.*, III, 409, t. 5. — DC., *Prodr.*, I, 517. — Endl., *Gen.*, n. 5365. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 39. — B. H., *Gen.*, 235, n. 20. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 45. — *Brotera* Velloz., *Fl. flum.*, VII, t. 163. — *Alegria* Moç. et Sess., *Fl. mex. med.* (ex DC., *Prodr.*, I, 516).

3. Albis v. roseis, speciosis.

4. Spec. ad 15. Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 98, t. 61-63. — A. S. H., *Pl. ... Bras.*, t. 66 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 289, t. 57, 58. — Pohl, *Pl. bras.*, t. 186, 187. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 58. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 347. — Walp., *Rep.*, I, 352 ; II, 798 ; V, 116 ; ... VII, 448.

5. *Journ. of Bot.* (1864), 71, t. 6 ; *Fl. ...*, 27, t. 6. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 52. — B. H., *Gen.*, 986, n. 22 *a*.

6. Spec. 1. *G. calyculata* Seem., *loc. cit.*

16. **Mollia** Mart. et Zucc. [1] — Flores 5-meri ; sepalis valvatis. Petala alterna, basi nuda, subintegra, valvata v. apice plus minus 3-fida et subimbricata ; costa nunc intus prominula. Stamina ∞, cum petalis inserta, 10-adelpha ; phalangibus 5, oppositipetalis, alternisque 5, majoribus ; filamentis demum liberis [2] ; antheris angustis subsagittatis ; loculis linearibus introrsis v. sublateralibus, longitudinaliter rimosis ; connectivo nunc apiculato. Germen superum ; loculis 2, completis v. incompletis, ∞-ovulatis ; stylo gracili, apice stigmatoso obtuso. Capsula 2-locularis elongata, apice in alam brevemcurvatam marginalem expansa, septo angusto contrarie compressa, loculicide semi-2-valvis, inter semina spurie septata. Semina transversa compressa ; albumine?... ; embryonis recti cotyledonibus planis membranaceis. — Arbores ; foliis alternis, integris v. serratis ; stipulis lateralibus 2-nis ; floribus [3] axillaribus solitariis v. in cymas, nunc 1-paras, dispositis. (*America trop.* [4])

17. **Sparmannia** L. f. [5] — Sepala 4, quorum lateralia 2, nunc petaloidea, valvata. Petala 4, alterna, basi nuda, imbricata. Stamina ∞, cum perianthio inserta ; filamentis ima basi in phalanges 4 alternipetalas connatis, cæterum liberis ; exterioribus anantheris, superne glanduloso-undulatis v. moniliformibus ; interioribus longioribus torulosis fertilibus ; antheris introrsis, demum versatilibus, 2-rimosis. Germen superum ; loculis 4, v. rarius 5-8, completis v. incompletis, ∞-ovulatis [6] ; stylo simplici, apice stigmatoso dilatato ramoso-papilloso. Capsula subglobosa rigide echinata loculicida ; loculis 1-∞-spermis. Semina inæquali-obovoidea ; testa crustacea, nunc rugosa ; embryone albuminoso fere recto, curvo v. plicato ; cotyledonibus suborbiculatis subplanis. — Arbores v. frutices ; pube stellata molli ; folia alternis petiolatis cordatis, dentatis v. lobatis ; stipulis lateralibus ; floribus [7] in cymas plures, 1-paras, summo pedunculo (terminali v. ad folia suprema axillari) subumbellatim insertas, dispositis. (*Africa trop. et austr.* [8])

1. *Nov. gen. et spec.*, I, 96, t. 60. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 42. — Endl., *Gen.*, n. 5366. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 59. — B. H., *Gen.*, 236, n. 21. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 276. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 58. — *Schlechtendalia* Spreng., *Syst.*, *Cur. post.*, 295 (nec W., nec Less.).
2. Sterilibus nunc paucis intermixtis.
3. Albis, speciosis.
4. Spec. ad 6. Walp., *Rep.*, I, 353 ; V, 117.
5. *Suppl.*, 41. — J., *Gen.*, 290. — Lamk, *Dict.*, VII, 308 ; *Ill.*, t. 468. — Retz., *Obs.*, V, t. 3. — DC., *Prodr.*, I, 503. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 5. — Endl., *Gen.*, n. 5369. — Payer, *Organog.*, 22, t. 5. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 275. — B. H., *Gen.*, 235, n. 16. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 38.
6. Ovulorum integumento 2-plici.
7. Albis, nunc speciosis, ea *Dombeyarum* referentia ; staminibus 2-coloribus (luteis et purpurascenti-fuscatis).
8. Spec. 3. Vent., *Malmais.*, t. 78. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 260. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 223. — *Bot. Mag.*, t. 516. — Walp., *Ann.*, I, 110 ; II, 169 ; VII, 447.

18. **Entelea** R. Br.[1] — Flores fere *Sparmanniæ*, 4- v. rarius 5-meri; sepalis valvatis, apice acuminatis. Stamina ∞, omnia fertilia libera; antheris versatilibus. Germen 4-8-loculare; loculis ∞-ovulatis; stylo apice stigmatoso dilatato denticulato. Capsula globosa rigide echinata, superne loculicide hians, 4-8-valvis; septis apice solutis. Semina ∞, obovoidea; testa glabra coriacea; embryonis albuminosi subrecti v. curvati cotyledonibus cordato-orbiculatis. — Arbor; pube stellata; foliis alternis dentatis sub-3-lobis, basi 5-7-nerviis; stipulis lateralibus; floribus[2] in racemos cymiferos subumbellatos terminales et ad folia suprema axillares dispositis, bracteatis. (*N.-Zelandia*[3].)

19. **Honckenya** W.[4] — Flores 4, 5-meri; receptaculo ultra perianthium vix elongato. Sepala valvata, extus sub apice in acumen nunc glandulosum producta. Petala totidem, basi nuda, imbricata. Stamina ∞, circa discum vix conspicuum perianthio vix altius inserta, libera; exteriora ∞, ananthera filiformia; interiora pauca (7-10) fertilia; antheris introrsis, 2-locularibus; loculis linearibus utrinque discretis, longitudinaliter rimosis. Germen 4-8-loculare; loculis ∞-ovulatis; stylo simplici tubuloso, ad apicem hiantem stigmatosum 4-8-denticulato. Capsula oblonga echinata loculicida; valvis 4-8, inter semina transversa spurie septata. Semina obovato-compressa; albumine carnoso; embryonis crassiusculi cotyledonibus planis. — Arbores v. fruticuli; pube stellata; foliis alternis dentatis v. inæquali-3-5-lobis; stipulis parvis lanceolatis v. setaceis; floribus[5] in cymas terminales 1-paras, simplices v. parce ramosas, dispositis paucis; bracteis 1-lateralibus, nunc incisis[6]. (*Africa trop. occ.*[7])

20. **Corchorus** L.[8] — Flores 4, 5-meri; receptaculo sæpe brev

1. In *Bot. Mag.*, t. 2480. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 4. — Endl., *Gen.*, n. 5368. — B. H., *Gen.*, 234, n. 15. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 275. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 37.

2. Albis, mediocribus.

3. Spec. 1. *E. arborescens* R. Br., *loc. cit.* — A. Gray, in *Amer. expl. Exped.*, *Bot.*, 195. — Walp., *Rep.*, V, 117. — *Apeiba australis* A. Rich., *Fl. N.-Zel.*, t. 34.

4. In *Uster. Del.*, II, 200, t. 4; *Spec. pl.*, II, 325. — DC., *Prodr.*, I, 506. — Endl., *Gen.*, n. 5370. — B. H., *Gen.*, 235, n. 17. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 275. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 38. — *Clappertonia* Meissn., *Gen.*, 36; *Comm.*, 28. — Endl., *Gen.*, n. 5370.

5. Nunc majusculis, cæruleo-violaceis.

6. Gen. a *Corchoro* vix distinguend.

7. Spec. 2 (v. 3 ?). Dcne, in *Deless. Ic.* V, t. 1. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.* 260. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 183. — Wal. *Ann.*, I, 110.

8. *Gen.*, n. 675 (nec T.). — J., *Gen.*, 2.. — Gærtn., *Fruct.*, I, 307; II, 482. — Lam. *Dict.*, II, 103; Suppl., III, 349; *Ill.*, t. .. — DC., *Prodr.*, I, 504. — Spach, *Suit. à B.. fon*, IV, 7. — Endl., *Gen.*, n. 5371. — B. H., *Gen.*, 235, 986, n. 18. — Payer, *Org.* .. 23. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 137. — Bocq. .. *Adansonia*, VII, 42. — H. Bn, in *Adans.* X, 192. — *Mærlensia* Velloz., *Fl. flum.* .., t. 112. — *Coreta* P. Br., *Jam.*, 147. (incl. *Antichorus* L., *Corchoropsis* Sieb. et Z.. *Nettoa* H. Bn).

nec inter staminum perianthiique insertionem elongato, v. rarius (*Guazumoides*[1]) ultra perianthium producto in columnam gracilem, apice dilatato disciformi genitalia gerentem[2]. Sepala valvata petalaque alterna, basi nuda, imbricata v. rarius torta. Stamina aut petalorum 2, 3-plo pluria[3]; fertilibus omnibus, v. interioribus 4, 5, oppositipetalis anantheris petaloideis (*Corchoropsis*[4]), aut ∞, fertilia omnia; filamentis liberis; antheris introrsis v. versatilibus, demumque extrorsis (*Corchoropsis*), 2-locularibus, longitudinaliter rimosis. Germen 2-5-loculare; loculis completis, v. valde incompletis 1-loculare; placentis nunc nequidem ad medium loculum attingentibus[5], ∞-ovulatis; stylo simplici, apice dilatato cavo, truncato, denticulato v. crenulato stigmatoso. Capsula brevis subglobosa (*Ganja*[6]), v. multo sæpius elongato-siliquiformis nuda, hinc apice haud cornuta, 2-valvis (*Coreta*[7]) v. loculicide septicideque 3-10-valvis (*Coretoides*[8]), inde apice in cornua 2-5, divergentia desinens (*Ceratocoreta*[9]), nunc ovato-oblonga subcylindrica aculeisque mollibus setoso-echinatis velutina v. muricata (*Guazumoides*[10]), raro inter semina septata. Semina ∞, horizontalia v. descendentia; embryonis albuminosi, sæpe incurvi, cotyledonibus foliaceis. — Herbæ, suffrutices v. frutices parvi; pube simplici v. nunc stellata; foliis alternis serratis; stipulis parvis; floribus[11] solitariis v. cymosis paucis, terminalibus, lateralibus, suboppositifoliis v. subaxillaribus, bracteatis[12]. (*Orbis tot. reg. calid.*[13])

21. **Grewia** L.[14] — Flores sæpius 5-, raro 4-meri; sepalis 5, sæpe

1. DC., *Prodr.*, I, 505 (sect. V).
2. Unde sect. ad *Triumfettam* transitum præbet.
3. Sæpe 8, in flore 4-mero *Antichori* (L., *Mantiss.*, n. 1257) stirp. adspect. distinct.
4. Sieb. et Zucc., in *Abh. Akad. Münch.*, III, 737, t. 4. — B. H., *Gen.*, 235, 986, n. 18. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 36.
5. Spec. amer. austr. et austral.
6. Unde *Nettoa* (H. Bn, in *Adansonia*, VI, 238, t. 7; — B. H., *Gen.*, 986, n. 16 *a*) melius ad sect. *Corchori* reducenda; receptaculo, ut in *Guazumoide*, ultra perianthium elevato apiceque dilatato. Planta transitum quoque facilem ad *Triumfettas* ministrat. Petala cum staminibus certe inserta.
7. Rumph., *Herb. amboin.*, V, t. 78, fig. 1. — DC., *loc. cit.* (sect. IV).
8. P. Br. *Jam.* (ex DC.).
9. DC., *Prodr.*, 504 (sect. II).
10. DC., *loc. cit.*, 505 (sect. III).
11. Flavis, sæpius parvis, nunc majusculis; cymis nunc 1-paris.
12. Sect. (ex auctt. pler.) 4, scil. : 1. *Antichorus* (L. f.); — 2. *Coreta* P. Br. (incl., ex Endl.: α *Eucoreta* (Endl.), β *Coretoides* (DC.), γ *Ceratocoreta* (DC.); — 3. *Ganja* (DC.); — 4. *Guazumoides* (DC.); add. : 5. *Nettoa* (H. Bn); — 6. *Corchoropsis* (Sieb. et Zucc.).
13. Spec. ad 30, quar. 8-10 oceanicæ. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 335. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 279. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 72. — Wight, *Icon.*, t. 311, 739, 1073. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 228. — Benth., *Fl. austral.*, I, 275. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 350. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 97. — A. Gray, *Amer. expl. Exped.*, *Bot.*, I, 195. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 261. — Walp., *Rep.*, I, 354; II, 798; V, 117, 118 (*Corchoropsis*); *Ann.*, II, 169; IV, 330; VII, 447.
14. *Gen.*, n. 1026 (part.). — Adans., *Fam.*

coloratis, valvatis. Petala totidem, cum sepalis inserta alternantiaque, raro minima v. 0, sessilia basique intus foveolata v. glandulifera, valvata v. imbricata. Receptaculum ultra perianthii insertionem productum in columnam plus minus elongatam, basi foveolis v. glandulis petalorum impressam, ultra glanduloso-dilatatam in discum genitalia gerentem. Stamina ∞, hypogyne cum pistillo inserta; filamentis liberis v. ima basi connatis; antheris introrsis, 2-locularibus, demum reflexis v. versatilibus, longitudinaliter 2-rimosis. Germen 4, 5-loculare; loculis oppositipetalis, v. rarius 2, 3-loculare; stylo erecto, apice stigmatoso plus minus dilatato subintegro v. minute 2-5-lobo. Ovula in loculis singulis 2, adscendentia; micropyle extrorsum ... era, v. ∞, angulo interno 2-seriatim inserta. Fructus drupaceus, aut integer, 2, 3-locularis (*Microcos* [1]), aut intus 2-3-pyrenus (*Vincentia* [2]), sæpius plus minus profunde 2-5-lobus; lobis singulis drupam subdistinctam constituentibus (*Eugrewia* [3]); mesocarpio nunc fibroso-subexsucco (*Omphacarpus* [4]). Semina adscendentia v. subhorizontalia; albumine carnoso, copioso, parco v. 0; embryonis recti radicula conica; cotyledonibus planis foliaceis v. carnosis plano-convexis, sæpe basi cordata 3-nerviis. — Arbores v. frutices; pube sæpius stellata; foliis alternis, integris v. serratis, basi sæpe obliqua 3-7-nerviis; stipulis majusculis, parvis v. 0; floribus [5] axillaribus v. terminalibus, solitariis v. cymosis, rarius cymoso-racemosis; bracteis sæpius parvis, sæpe caducis. (*Orbis vet. reg. omn. calid.* [6])

22. **Desplatsia** Bocq. [7] — Flores fere *Grewiæ*; sepalis [8] petalisque

des pl., II, 382. — J., in *Ann. Mus.*, IV, 82, t. 47-51; *Gen.*, 292, 453. — Gærtn., *Fruct.*, I, 273, t. 57. — Lamk, *Dict.*, III, 42; Suppl., II, 845; *Ill.*, t. 467. — DC., *Prodr.*, I, 75. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 9. — Endl., *Gen.*, n. 5376. — B. H., *Gen.*, 233, 985, n. 8. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 276. — Garcke, in *Bot. Zeit.* (1864), 345. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 46 (incl. : *Arsis* Lour., *Chadara* Forsk., *Mallococca* Forst., *Microcos* L., *Omphacarpus* Korth., *Siphomeria* Boj., *Vincentia* Boj.).

1. L., *Gen.*, n. 662. — *Arsis* Lour., *Fl. cochinch.*, 335 (Spec. 2, 3, asiat. et afr. trop. Wight, *Ill.*, t. 33; *Icon.*, t. 84. — Hook., in *Bot. Misc.*, I, t. 60).

2. Boj., in *Hook. Bot. Misc.*, I, 293, t. 62. — *Vinticena* Steud., *Nomencl.*, ed. 2 (Spec. afr. trop. or. cont. et ins., et austr. Gærtn., *loc. cit.*, t. 106, fig. 3. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 225, n. 2).

3. « *Grewiæ* veræ. » B. H., *loc. cit.*, I.

4. Korth., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 192, t. 42 (Spec. 2, 3 afric. trop. et arch. ind.).

5. Majusculis v. mediocribus, purpureis, flavis, albidis v. virescentibus.

6. Spec. ad 60. P. Beauv., *Fl. owar. et ben.*, I, t. 30; II, 102, 108. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 75. — Wight, *Icon.*, t. 44, 45, 7... 82, 83, 89. — Guill. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, t. 20. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 2... — A. Gray, *Amer. expl. Exped., Bot.*, I, 1... — Seem., *Fl. vit.*, 26. — Benth., *Fl. austral.*, I, 269. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 204. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 242. — Walp., *Rep.*, I, 360; II, 799; V, 119; *Ann.*, II, 171; IV, 330; VII, 442.

7. In *Adansonia*, VII, 51. — B. H., ... 985, n. 8 *a*.

8. Extus parce stellato-pubescentibus, ima basi intus induplicato-fimbriatis.

4, 5. Stamina ∞, ut in *Grewia* inserta; filamentis basi 1-adelphis. Germen 4, 5-loculare; loculis ∞-ovulatis; stylo columnari, apice stigmatoso minute dilatato, 4, 5-lobulato. Fructus magnus [1] oblongus v. ovoideus, extus coriaceus, intus fibroso-suberosus, indehiscens. Semina ∞, pericarpio fibroso immersa, oblonga et ala angusta membranacea [2] cincta. — Frutex subglaber [3]; habitu foliisque *Grewiæ*, oblongis, basi 3-nerviis, nunc leviter obliquis, acuminatis serratis; stipulis lineari-pluripartitis; floribus [4] in cymas axillares et terminales dispositis. (*Africa trop. occ.* [5])

23. **Duboscia** Bocq. [6] — Flores fere *Grewiæ*, 4, 5-meri; petalis brevibus, basi glanduloso-incrassatis, apice acutatis. Stamina ut in *Grewia* inserta; antheris sub-2-dymis. Germen 4-8-loculare; stylo apice stigmatoso fimbriato. Fructus magnus [7] globosus oblongo-obtusus, angulis 8, prominulis obtusis longitudinaliter percursus, intus fibroso-suberosus; seminibus ∞, immersis; embryone albuminoso. — Arbor; foliis alternis ovato-oblongis acuminatis, subtus parce stellatim pubescentibus, basi obliqua cordatis; stipulis minutis v. caducissimis; floribus in cymas pedunculatas oppositifolias dispositis, sæpius 3-nis, bracteis 3, late cordatis ante anthesin valvatis cumque floribus alternantibus, rarius 4, involucratis. (*Africa trop. occ.* [8])

24. **Columbia** Pers. [9] — Flores fere *Grewiæ* [10]; germine 3-5-loculari; stylo gracili, apice stigmatoso subintegro v. breviter 5-dentato. Ovula in loculis singulis (plus minus completis) 2-∞, 2-seriatim descendentia. Fructus siccus, glaber v. tomentosus, verticaliter 3-5-alatus, aut septicide 3-5-coccus; coccis ad marginem semialatis (ob alas 2-lamellatim fissas), aut indehiscens, nunc inter semina spurie septatus (*Diplophractum* [11]). Semina in coccis 1-∞, descendentia v. ascendentia albuminosa. — Arbores; foliis alternis, basi plus minus obliquis, 3-nerviis, serratis v. crenatis; stipulis parvis v. foliaceis dissimilibus

1. « 3, 4 poll. long., 2, 3 poll. lat. »
2. « Humectata gelatinosa. »
3. Exceptis inflorescentiis petiolisque.
4. « Rubris. »
5. Spec. 1. *D. subericarpa* Bocq., *loc. cit.* — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 266.
6. In *Adansonia*, VII, 50. — B. H., *Gen.*, ..., n. 8 *a*.
7. « Extus villosus, 2, 3 poll. longus, 1, 2 poll. latus. »
8. Spec. 1. *D. macrocarpa* Bocq., *loc. cit.* — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 266.
9. *Enchirid.*, II (1807), 66. — DC., *Prodr.*, I, 512. — Endl., *Gen.*, n. 5378. — B. H., *Gen.*, 233, n. 9. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 47. — *Colona* Cav., *Icon.*, IV, 47, t. 370.
10. Sepala plerumque stellato-pubescentia.
11. Desf., in *Mem. Mus.*, V (1819), 34, t. 1. — DC., *Prodr.*, I, 514. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 36. — Endl., *Gen.*, n. 5377. — B. H., *Gen.*, 233, n. 10. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 47. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 195.

altera 2-loba setigera (*Diplophractum*); floribus in racemos cymiferos, axillares, v. terminales valdeque nunc ramosos, dispositis. (*Asia trop.*[1])

25. **Trichospermum** Bl.[2] — Flores fere *Grewiæ*; germine 2-loculari; loculis completis v. incompletis, ∞-ovulatis; stylo ad apicem stigmatosum obconice v. subflabellatim dilatato, sub-2-lobo valde papilloso. Capsula 2-locularis, transverse elliptica v. subrhomboidea, dissepimento contrarie compressa, margine attenuata v. nunc in alam brevem crasso-coriaceam expansa, demum loculicide 2-valvis. Semina ∞, angulo interno loculorum inserta, ad margines setosa, pilosa v. crinita; embryonis albuminosi cotyledonibus planis. — Arbores; foliis alternis integris v. serrulatis, basi 3-5-nerviis; stipulis linearibus, caducis; floribus in racemos terminales v. ad folia superiora axillares, ramosos, cymiferos, dispositis; cymis nunc ad apicem 1-paris; bracteis caducis[3]. (*Java, ins. Viti, Mexico, Antillæ*[4].)

26. **Erinocarpus** Nimm.[5] — Flores fere *Grewiæ*[6]; germine 3-loculari. Ovula in loculis singulis 2, descendentia; micropyle extrorsum supera; loculorum dorso inter ovulum utrumque in dissepimentum spurium producto; stylo filiformi, apice stigmatoso. Fructus sublignosus, indehiscens (?), 3-queter; faciebus cordato-ovatis muricato-echinatis; angulis subalatis; locellis 6, 1-spermis, v. sterilibus 1-5. Semina descendentia; testa coriacea; albumine carnoso; embryonis crassi radicula supera; cotyledonibus planis subovatis, basi 3-5-nerviis. — Arbor; foliis alternis palminerviis lobato-dentatis; floribus[7] in racemos simplices v. ramosos terminales cymiferos dispositis; cymis 1-paris; bracteis subcordatis integris v. inæquifidis. (*India penins.*[8])

1. Spec. 6, 7. Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 233; (1863), I, 575. — Garcke, in *Bonplandia*, V, 258. — Walp., *Rep.*, I, 362; *Ann.*, VII, 444.

2. *Bijdr.*, 56. — Endl., *Gen.*, n. 5063. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 265. — B. H., *Gen.*, 236, n. 22. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 58. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 195. — *Diclidocarpus* A. Gray, in *Amer. expl. Exp., Bot.*, I, 200, t. 14.

3. Discrimen genericum null. invenim. inter *Trichospermum* et *Belotiam* (A. Rich., *Fl. cub.*, I, 207, t. 21; — B. H., *Gen.*, 233, n. 11; — Bocq., in *Adansonia*, VII, 47; — *Adenodiscus* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), II, 504), quæ, nostro sensu, pro sectione americana *Trichospermi* habenda est, cymis sæpe 1-paris.

4. Spec. hucusq. descr. 4, quorum gerontogeæ 2. DC., *Prodr.*, I, 510, n. 18 (*Grewia*). — H. Bn, in *Adansonia*, X, 182 (*Belotia*). — Walp., *Rep.*, II, 800; *Ann.*, I, 111 (*Adenodiscus*); IV, 329 (*Diclidocarpus*); VII, 448.

5. In *Hort. bomb. Cat. mss.* — Hassk., *Retzia*, I, 137. — B. H., *Gen.*, 234, n. 12. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 45.

6. Sepala medio intus subcristata; crista verticali ad basin dilatata pilosa.

7. Majusculis, flavis.

8. Spec. 1. *E. Nimmoanus* Dalz., *loc. cit.* — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl.

27. **Triumfetta** PLUM.[1] — Flores fere *Honckenyæ*, nunc polygami; receptaculo inter corollam staminaque elongato apiceque in discum orbicularem plus minus conspicue glanduloso-4, 5-lobum dilatato. Sepala 4, 5, sæpe extus sub apice mucronata v. fornicata, valvata. Petala 5, imbricata, basi intus glanduloso-incrassata v. foveolata, nunc nana (*Heliocarpus*[2]), v. rarius 0. Stamina aut sepalis 2-plo pluria, aut sæpius ∞, sub germine summo receptaculo dilatato inserta, libera. Germen 2-5-loculare; loculis plus minus completis; stylo gracili, apice stigmatoso 2-5-fido v. dentato. Ovula in loculis singulis 2, descendentia; micropyle extrorsum supera. Capsula 2-5-mera, extus echinata, setosa v. plumoso-ciliata, nunc stipitata subclavata (*Heliocarpus*), indehiscens (*Eutriumfetta*[3]), nunc subindehiscens v. loculicide 2-valvis (*Heliocarpus*), v. maturitate in coccos secedens (*Bartramia*[4]). Semina in loculis singulis 1, v. 2, nunc septis spuriis sejuncta, descendentia; embryonis albuminosi recti cotyledonibus plano-foliaceis. — Arbores, frutices v. herbæ; pube stellata; foliis integris serratis, v. 3-5-lobis; floribus[5] in cymas, nunc simplices, nunc sæpius in racemos simplices v. ramosos terminales aggregatas, dispositis. (*Orbis tot. reg. calid.*[6])

28. **Vasivæa** H. BN[7]. — Flores diœci, sæpius 4-meri. Sepala valvata, demum libera. Petala 4, alterna, basi intus in foveolam subplanam subglandulosam margineque pilosam dilatata, imbricata. Flos masculus ∞-andrus. Stamina receptaculo ultra perianthium leviter elevato inserta; filamentis liberis; antheris extrorsis; connectivo subor-

1. *Gen.*, t. 8. — L., *Gen.*, n. 600. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 382. — J., *Gen.*, 290. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 137, t. 111. — POIR., *Dict.*, III, 419; Suppl., III, 299. — LAMK, *Ill.*, t. 400. — DC., *Prodr.*, I, 506. — ENDL., *Gen.*, n. 5372. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 277. — B. H., *Gen.*, 234, 986, n. 13. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 43.

2. L., *Hort. Cliff.*, 211, t. 16; *Gen.*, n. 606. — J., *Gen.*, 290. — TREW, *Pict.*, t. 45. — LAMK, *Dict.*, III, 89; *Ill.*, t. 409. — DC., *Prodr.*, I, 503. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 6. — ENDL., *Gen.*, n. 5367. — B. H., *Gen.*, 234, n. 14. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 44. — *Montia* HOUST. (ex ENDL., nec MICHEL.).

3. *Triumfetta* GÆRTN., *loc. cit.* — *Lappula* DC., *loc. cit.* sect. I).

4. GÆRTN., *loc. cit.* — LAMK, *Ill.*, t. 400. — *Bartramea* DC., *loc. cit.* (sect. II). — ? *Porpa* BL., *Bijdr.*, 117 (ex ENDL.).

5. Flavis, v. subaurantiacis, in spec. amer. trop. sæpe majusculis.

6. Spec. ad 40. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 341, t. 488. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 283. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 73. — WIGHT, *Icon.*, t. 320. — GUILL. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, t. 18, 19. — A. RICH., *Fl. cub.*, t. 22. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 227. — HARV., *Thes. cap.*, t. 52. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 95. — A. GRAY, *Amer. expl. Exped.*, *Bot.*, I, 196. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 227; (1859), I, 260. — SEEM., *Fl. vit.*, 26. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 351. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 272. — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, I, 254. — H. BN, in *Adansonia*, X, 175. — WALP., *Rep.*, I, 355; II, 799; V, 118; *Ann.*, I, 110; II, 799; V, 118; *Ann.*, I, 110; II, 169; IV, 330; VII, 444, 446 (*Heliocarpus*).

7. In *Adansonia*, X, 191.

biculato (colorato); loculis submarginalibus, longitudinaliter rimosis, haud confluentibus. Stamina in flore fœmineo ∞, sterilia v. anthera 2-loculari plus minus perfecta donata, hypogyna. Germen (in flore masculo 0) subsessile subglobosum (dense setosum), 4-loculare; stylo brevi, mox in lacinias 4, inæquali-lobatas, nunc subpetaloideas, lobato; ovulis in loculis singulis solitariis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus...? — Arbor? foliis alternis petiolatis ovato-acutis crenatis, basi cordata 3-nerviis; stipulis parvis subulatis caducis; floribus masculis in racemos terminales cymiferos, bracteatos v. minute foliatos, dispositis; fœmineis paucis v. solitariis [1]. (*America trop.* [2])

III. PROCKIEÆ.

29. **Prockia** P. Br. — Flores hermaphroditi; receptaculo convexiusculo. Sepala 3, v. rarius 4, 5, valvata, persistentia. Petala totidem v. pauciora, sepaloidea, sæpe parva, nunc imbricata, v. 0. Stamina ∞, libera, ∞-seriata; antheris parvis, subglobosis v. sub-4-gonis, sublateraliter 2-rimosis. Germen liberum, 4, 5-loculare; stylo subulato subintegro, apice stigmatoso; ovulis in loculis ∞, placentæ crassæ, nunc 2-lobæ, insertis. Fructus baccatus, indehiscens. Semina ∞, parva, in pulpa nidulantia; testa crustacea; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus crassis subovatis, radicula recta paulo latioribus. — Frutices; foliis alternis serratis, basi ∞-nerviis; stipulis lateralibus, basi inæqualibus; floribus in racemos breves, simplices v. cymiferos, terminales, dispositis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 170.

30. **Hasseltia** H. B. K. [3] — Flores fere *Prockiæ;* sepalis 4, 5, rarius 3, valvatis, demum reflexis persistentibus. Petala totidem sepaloidea, cum calyce simili reflexa persistentiaque, in alabastro valvata v. apice imbricata. Stamina ∞; filamentis liberis, receptaculo parvo discoideo insertis; antheris parvis extrorsis sub-4-gonis, ad marginem rimosis. Germen 2- v. rarius 3-loculare; loculis completis v. demum incom-

1. Gen. floribus diœcis *Carpodipteram* (inter *Brownlowieas*), valde referens, differt androcæo breviter stipitato, antherarum loculis haud confluentibus, ovarioque, ut videtur, haud alato, imprimisque calyce usque ad basin partito (nec ut in *Brownlowieis* campanulato gamophyllo). Char. inde potius ad *Grewieas* referend., *Euphorbiaceas* quoque floribus et adspectu refert.

2. Spec. 1. *V. alchorneoides* H. Bn, *loc. cit.*

3. *Nov. gen. et spec.*, VII, 231, t. 601. — Endl., *Gen.*, n. 5360. — B. H., *Gen.*, 235, n. 30. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 41.

pletis, ∞-ovulatis [1]; stylo subulato, apice stigmatoso vix dilatato, sub-3-lobo. Fructus subbaccatus, indehiscens; seminibus paucis descendentibus; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus planofoliaceis. — Arbores; foliis 3-5-nerviis, basi 2-glandulosis; floribus crebris [2] in racemos ramosos corymbiformes cymiferos terminales dispositis. (*America trop.* [3])

31. **Plagiopteron** GRIFF. [4] — Sepala 3-5, minuta dentiformia. Petala 3-5, longiora, sepaloidea, valvata, demum reflexa. Stamina ∞; filamentis subliberis; antheris 2-locularibus, subbasifixis, supra longitudinaliter rimosis. Germen 3, 4-loculare; stylo subulato, apice stigmatoso vix incrassato integro; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera. Fructus siccus obpyramidatus, sæpius turbinato-3-queter, apice in alas 3, 4, horizontales, expansus et demum in coccos 3, 4 (indehiscentes?) secedens. — Frutex scandens; foliis sæpius oppositis [5] petiolatis integris; stipulis minutis v. 0; floribus [6] in racemos pedunculatos ramosos cymiferos dispositis. (*India or.* [7])

32? **Solmsia** H. BN [8]. — Flores diœci; calyce subcampanulato, 4-fido, valvato. Corolla 0. Flos masculus 8-andrus; staminibus 4, calycis lobis oppositis; 4 autem alternis; filamentis sub gynæcei rudimento hypogynis liberis; antheris 2-locularibus, extrorsis, longitudinaliter rimosis. Germen sterile, 4-loculare; stylo parvo, apice minute capitato. Floris fœminei stamina sterilia, apice glandulosa. Germen 4-loculare; ovulis in loculis singulis solitariis ad summum angulum internum insertis, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Capsula obpyramidata, basi attenuata, calyce persistente cincta, loculicide 3, 4-valvis; valvis medio intus septiferis. Semina oblonga compressa, extus carnosa parce pilosa; chalaza infra in acumen arillosum producta; albumine carnoso; embryonis axilis cylindrici cotyledonibus oblongis tigella paulo latioribus. — Arbusculæ v. frutices, ex parte fulvido- v. aureo-velutini; foliis alternis simplicibus, basi attenuatis, exstipulaceis, penninerviis; nervis primariis crebris obliquis; floribus ad summos

1. Ovulis placentæ obovatæ adscendentis paginæ exteriori insertis, adscendentibus.
2. Parvis.
3. Spec. 3. BENTH., *Pl. Hartweg.*, 164. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 344. — WALP., *Rep.*, I, 352; *Ann.*, I, 110.
4. In *Calcutt. Journ.*, IV, 244, t. 13. — B. H., *Gen.*, 238, n. 31. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 35.
5. Nunc certe alternis.
6. Parvis, odoris.
7. Spec. 1. *P. fragrans* GRIFF., *loc. cit.* — WALP., *Rep.*, V, 370.
8. In *Adansonia*, X, 34.

ramulos v. ad axilla foliorum superiorum in racemos parvos compositos cymiferos dispositis. (*N.-Caledonia* [1].)

IV. ELÆOCARPEÆ.

33. **Elæocarpus** L. — Flores hermaphroditi v. rarius 1-sexuales, 4, 5-meri; receptaculo ultra perianthium in columnam nunc brevissimam, apice discoso-glanduloso-dilatatam, producto. Sepala libera (nunc colorata), valvata v. leviter imbricata. Petala alterna, basi intus nuda v. glandula parva munita, aut integra, aut multo sæpius lobata v. laciniata, nunc coriacea subsepaloidea, induplicato-valvata, staminaque ∞, singula involventia. Stamina, aut pauca, per phalanges 2-4-andras ante petala singula disposita; alternipetalis nunc solitariis 4, 5; v. alternipetala 0, et 25-30, v. ∞, per phalanges 4, 5- v. 6-andras disposita; filamentis erectis; antheris subbasifixis elongatis, apice muticis v. sæpius connectivo aristatis v. cuspidatis; loculis linearibus, introrsis v. sublateralibus, ab apice plus minus longe 2-rimosis; rimis sæpius apice confluentibus (valvisque dehiscentiæ inde 3-angularibus). Germen sessile; stylo subulato integro, apice stigmatoso; loculis 2-5, completis v. incompletis; ovulis 2, adscendentibus, v. ∞. Drupa 1-pyrena; putamine sæpius lignoso duro v. osseo tuberculato, 1-5-loculari. Semen sæpius in loculis singulis solitarium, ascendens v. descendens; testa crassiuscula; albumine carnoso; embryonis axilis cotyledonibus latis, planis v. undulatis. — Arbores v. frutices; foliis alternis v. rarius oppositis, integris v. dentatis; stipulis parvis v. 0; floribus axillaribus v. terminalibus, solitariis v. sæpius racemosis, 1-bracteatis; bracteolis sæpius 2. (*Asia et Oceania trop., ins. Afric. trop. or.*) — *Vid. p.* 171.

34. **Crinodendron** Mol. [2] — Calyx 5-merus, valvatus; sepalis in saccum dentatum, mox inæquali-fissum et deciduum, connatis, v. usque ad basin plus minus cito liberis (*Tricuspidaria* [3]). Petala 5, alterna, integra v. nunc 3-dentata v. 3-loba, induplicato-valvata singulaque

1. Spec. 2, 3, nisi omnes unius var. H. Bn, *loc. cit.*, 38.

2. *Chil.* (1782), 314. — Cav., *Diss.*, V, 300, t. 158. — Endl., *Gen.*, n. 5391. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 196.

3. R. et Pav., *Prodr.* (1794), 64, t. — Endl., *Syst.*, 112. — DC., *Prodr.*, I, 520. — Endl., *Gen.*, n. 5390. — B. H., *Gen.*, 240, n. 10. — Tricusp. Bocq., in *Adansonia*, VII, 54. — Pers., *Enchirid.*, II, 9.

stamina exteriora involventia. Stamina ∞, corolla altius supra receptaculi plus minus elevati columnam sæpius brevem, nunc dilatatam extusque ad apicem glandulosam, inserta, inæqualia; antheris linearibus introrsis v. sublateralibus; loculis ab apice sæpeque demum usque ad basin longitudinaliter rimosis; connectivo nunc ultra loculos apiculato. Germen 3–5-loculare; loculis ∞-ovulatis; stylo subulato, apice integro v. vix dilatato stigmatoso. Capsula coriacea v. lignosa, sæpius angulata, loculicide 3–5-valvis v. rarius simul plus minus alte septicida. Semina in loculis pauca v. 1, descendens, ovoidea v. obovoidea; chalaza nunc in arillum arcuatum v. spiraliter tortum carnosum producta (*Dubouzetia*[1]); embryonis albuminosi recti cotyledonibus planis v. latiusculis. — Arbores v. frutices; foliis alternis v. oppositis, sæpe serratis; stipulis parvis, caducis v. 0; floribus[2] axillaribus, solitariis v. 2, 3-nis[3]. (*Chili, N.-Caledonia*[4].)

35. **Sloanea** L.[5] — Flores sæpius hermaphroditi; receptaculo breviter convexo, nunc cylindrico brevi (*Blondea*[6]), sæpius ultra perianthium in discum convexum hemisphæricum v. depresse conicum crasso-glandulosum foveolatumque dilatato. Sepala 3–5, sæpius 4, valvata, nunc in calycem truncatum coalita, raro leviter imbricata, v. 4, valde 2-seriatim imbricata (*Echinocarpus*[7]). Petala 0, v. raro 1-4, sepaloidea, calyce minora, subintegra v. dentata, nunc (*Echinocarpus*) majora inæquali-incisa, imbricata (*Echinocarpus*). Stamina ∞, hypogyna; filamentis brevibus, foveolis disci (dum adsint) ∞-seriatim insertis; antheris elongatis v. rarius abbreviatis, apiculatis v. muticis; loculis lateralibus v. subintrorsis, ab apice plus minus alte rimosis. Germen liberum; loculis 3-5, sæpius 4, completis v. plus minus incompletis[8];

1. PANCH., ex BR. et GR., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VIII, 199; in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, I, 357; in *Nouv. Arch. Mus.*, IV, 34, t. 13. — B. H., *Gen.*, 240, 987, n. 39. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 54.

2. Majusculis speciosis, rubris v. aurantiacis, nunc albis.

3. Gen. ab *Elæocarpo* vix nisi capsula distinguendum?

4. Spec. ad 5. HOOK., in *Bot. Misc.*, III, 156, t. 100. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 337 (*Tricuspidaria*), 340. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 576. — WALP., *Ann.*, VII, 458.

5. *Gen.*, n. 655. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 382. — J., *Gen.*, 291. — POIR., *Dict.*, VI, 26; Suppl., IV, 635. — LAMK, *Ill.*, t. 469. — DC., *Prodr.*, I, 515. — ENDL., *Gen.*, n. 5363. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 62. — B. H., *Gen.*, 238, 987, n. 34. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 48. — ? *Foveolaria* MEISSN., *Gen.*, 36 (28).

6. L. C. RICH., in *Act. Soc. Hist. nat. par.*, 100.

7. BL., *Bijdr.*, 56. — ENDL., *Gen.*, n. 5062. — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 266. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 71. — B. H., *Gen.*, 239, 987, n. 35. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 49. — F. MUELL., *Fragm.*, IV, 91; V, 28 (*Sloanea*).

8. Unde *Forgetina* (BOCQ., in *Adansonia*, VII, 49), gen. guianense, a nobis frustra inter plantas Musæi paris. quæsit. et ob placentas pariet. distinct., haud servandum videtur (ex B. H., *Gen.*, 987).

ovulis ∞; stylo subulato, ad apicem stigmatosum simplici, v. plus minus alte 4, 5-fido (*Ablania*[1]). Capsula crasso-coriacea v. sæpius lignosa, extus dense echinata v. rarius velutina setosave (*Dasycarpus*[2]), sæpius 4-locularis, 4-valvis, nunc 1-3-valvis, v. subindehiscens. Semina ∞; albumine copioso v. parco; embryonis axilis cotyledonibus foliaceis v. (in seminibus parce albuminosis) crasse carnosis, plano-convexiusculis. — Arbores v. arbusculæ; foliis alternis v. rarius oppositis, simplicibus, integris, sinuatis v. dentatis penninerviis; stipulis variis v. 0; floribus axillaribus, lateralibus v. terminalibus, solitariis v. sæpius cymosis, nunc cymoso-racemosis[3]. (*America, Australia, Asia trop., Madagascaria*[4].)

36? **Vallea** Mut.[5] — Flores 4, 5-meri; receptaculo brevi crassiusculo. Sepala valvata. Petala apice 3-loba, imbricata[6]. Stamina ∞, receptaculo parum incrassato annulatim glanduloso inserta; filamentis liberis; antheris basifixis erectis elongato-4-gonis, sublateraliter ab apice ad basin plus minus longe rimosis. Germen 3-5-loculare; ovulis in loculis 2, adscendentibus; micropyle extrorsum infera; stylo subulato[7], apice stigmatoso 3-5-fido. Capsula muricata, extus loculicide 3-5-valvis, carnosula, demum siccata; endocarpio crasso lignoso; valvis medio intus septiferis. Semina pauca ellipsoideo-oblonga, utrinque breviter acuminata, extus lævia; embryone...? — Arbores; foliis alternis ovato-cordatis integris; stipulis foliaceis v. reniformibus, nunc 0; floribus terminalibus et axillaribus paucis racemoso-cymosis pedunculatis[8]. (*America austr. occ. mont.*[9])

1. Aubl., *Guian.*, 585, t. 234. — Lamk, *Ill.*, t. 479. — DC., *Prodr.*, I, 516. — Endl., *Gen.*, n. 4361. — *Trichocarpus* Schreb., *Gen.*, n. 923. — *Dasynema* Schott (ex Spreng., *Syst.*, *Cur. post.*, 408). — Endl., *Gen.*, n. 5362. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 49. — *Adenobasium* Presl, *Sym. bot.*, 39, t. 27. — ? *Myriochæta* DC., *Prodr.*, I, 515.

2. Œrst., in *Vid. Medd. Kiobenh.* (1856), 27.

3. An hujus gen. *Phœnicospermum javanicum* Miq. (in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, II, 68, t. 3; — B. H., *Gen.*, 987, n. 35 *a*), cui flores 4-meri *Sloaneæ* et semina arillo fere completo miniato involuta dicuntur?

4. Spec. ad 40. Plum., *Gen.*, 15 (*Sloana*). — Sw., *Fl. ind. occ.*, II, 938. — Aubl., *loc. cit.*, t. 212. — Hook., *Icon.*, t. 693 696. — Moric., *Pl. nouv. amér.*, t. 55 (*Adenobasium*). Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 98. — Benth., *Fl. austral.*, I, 279 (*Echinocarpus*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 345. — Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, 85, t. 15. — Walp., *Ann.*, VI, 452, 453 (*Dasycarpus*, *Dasynema*, *Foveolaria*), 454 (*Echinocarpus*).

5. Ex L. fil., *Suppl.*, 42. — DC., *Prodr.*, I, 520. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 49. — Endl., *Gen.*, n. 5389. — B. H., *Gen.*, 238, n. 33. — Bocq., in *Adansonia*, VII, 53.

6. Lobis quoque inter se imbricatis.

7 Tubuloso, intus (dissepimentorum apice) imperfecte septato.

8. Gen., non obstante adspectu, forte melius ad sect. *Tricuspidariæ* referend.?

9. Spec. 2, 3 (v. omnes unius var.?). R. et Pav., *Prodr.*, t. 14. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 350, t. 489. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1863), II, 576. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 357. — Walp., *Ann.*, VI, 451.

37. **Antholoma** LABILL. [1] — Flores fere *Sloaneæ* [2]; calyce gamophyllo subconico, apice 4- v. rarius 5-dentato, valvato, demum plus minus alte 1-5-fisso et circumcisso. Corolla gamopetala truncato-conica, in alabastro plus minus plicato-corrugata, valvata; ostio inæquali-denticulato. Capsula breviter stipitata, glabra, lignosa, subglobosa v. 4, 5-sulca, demum 4, 5-valvis; valvis æqualibus, v. inæqualibus, demum revolutis. Semina ∞, extus carnosula albuminosa; embryone...? — Arbores glabræ; foliis ad apices ramulorum alternis petiolatis simplicibus coriaceis integris penninerviis; floribus [3] in racemos cymiferos subumbellatos axillares (?) reflexos dispositis. (*N.-Caledonia* [4].)

38. **Aristotelia** LHÉR. [5] — Flores hermaphroditi v. polygami; receptaculo cupuliformi, intus glanduloso. Sepala 4, 5, margini inserta, valvata. Petala 4, 5, cum calyce inserta, integra, dentata v. 3-loba; præfloratione imbricata. Stamina perigyne inserta, aut 10, per paria oppositipetala, aut 15-∞, cæteris cum præcedentibus alternantibus; filamentis liberis, nunc inter disci annulos 2, alternatim crenatos, insertis; antheris subbasifixis v. introrsis, apice rimis brevibus, nunc confluentibus, dehiscentibus. Germen fundo receptaculi insertum (ex parte inferum); loculis 4-5, completis v. incompletis; ovulis in loculis singulis 2, adscendentibus, anatropis v. hemitropis [6]; micropyle extrorsum infera; stylo subintegro v. 2-5-ramoso, apice haud dilatato stigmatoso. Fructus baccatus, basi receptaculo calyceque munitus; loculis 2-5, 1, 2-spermis. Semina ovoidea v. arcuata; testa crustacea, extus pulposa, nunc ad chalazam in arillum cornutum producta; albumine carnoso; embryonis [7] recti cotyledonibus planis v. undulatis. — Frutices; foliis sæpius oppositis, integris v. dentatis; stipulis sæpius parvis, deciduis; floribus [8] in racemos ad folia v. bracteas axillares cymiferos dispositis. (*N.-Zelandia*, *Tasmania*, *Chili* [9].)

1. *Voy.*, II, 266, t. 41; *Pl. Nouv.-Holl.*, t. 41. — DC., *Prodr.*, I, 565. — ENDL., *Gen.*, n. 5462. — H. BN, in *Adansonia*, II, 21, t. 1, fig. 1-6. — B. H., *Gen.*, 239, 987, n. 36. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 50.
2. Nunc abortu polygami ?.
3. « Albis, speciosis. »
4. Spec. 2. WALP., *Ann.*, VII, 454.
5. *Stirp.*, II, 31, t. 16. — GÆRTN., *Fruct.*, III, 190, t. 211. — LAMK, *Ill.*, t. 399. — DC., *Prodr.*, II, 56. — ENDL., *Gen.*, n. 5432. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 278. — B. H., *Gen.*, 239, 987, n. 37. — BOCQ., in *Adansonia*, VII, 55. — *Friesia* DC., *Prodr.*, I, 520. — ENDL., *Gen.*, n. 5387. — *Beaumaria* ENDL., *loc. cit.*
6. Integumento 2-plici.
7. Nunc viridis.
8. Parvis, nunc virescentibus.
9. Spec. 4, quar. 2 novo-zeland. LABILL., *Pl. Nouv.-Holl.*, II, t. 155 (*Elæocarpus*). — R. et PAV., *Prodr.*, t. 12. — HOOK., *Icon.*, t. 601 (*Friesia*). — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 48 (*Friesia*). — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 335. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 279. — HOOK. F., *Handb. N.-Zeal. Fl.*, 33; *Fl. tasm.*, I, 52. — PHIL., in *Linnæa*, XXXIII, 31. — WALP., *Ann.*, VII, 454.

XXVIII

DIPTÉROCARPACÉES

I. SÉRIE DES DRYOBALANOPS.

Les *Dipterocarpus*, qui ont donné leur nom à cette petite famille, ont les fleurs en partie irrégulières. Il n'en est pas de même des *Dryoba-*

Dryobalanops aromatica.

Fig. 211. Rameau florifère et fructifère (1/1).

lanops [1] (fig. 211-214), où elles sont régulières, hermaphrodites et pentamères. Leur réceptacle est légèrement concave. Il porte cinq sépales et cinq pétales alternes, à peu près tous égaux, un peu périgynes [illegible]

1. GÆRTN. F., *Fruct.*, III, 50, t. 187, 188. — COLEBR., in *Asiat. Res.*, XII, 536. — ENDL., *Gen.*, n. 5393. — DE VRIESE, in *Ned. Kruidk. Arch.*, III, 38, t. I; *Mém. sur le Camphr. de Sum. et de Born.*, c. tab. — B. H., *Gen.*, 191, n. 1. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 272. — OUDEM., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, V, 90, t. 1. — [illegible] — A. DC. *Prodr.*, XVI, 606, n. 1. — [illegible] (part.) CORR., in *Ann. Mus.*, X, 159, t. [illegible] fig. 2 (nec Sw.).

uns et les autres, les premiers imbriqués en quinconce, et les derniers tordus dans la préfloraison. Les étamines, également un peu périgynes, sont libres et formées chacune d'un filet court et d'une anthère allongée, à connectif étroit, un peu aplati, allongé en pointe au-dessus des loges linéaires, légèrement introrses ou presque marginales, déhiscentes suivant leur longueur. Le gynécée est presque entièrement libre, supère,

Dryobalanops aromatica.

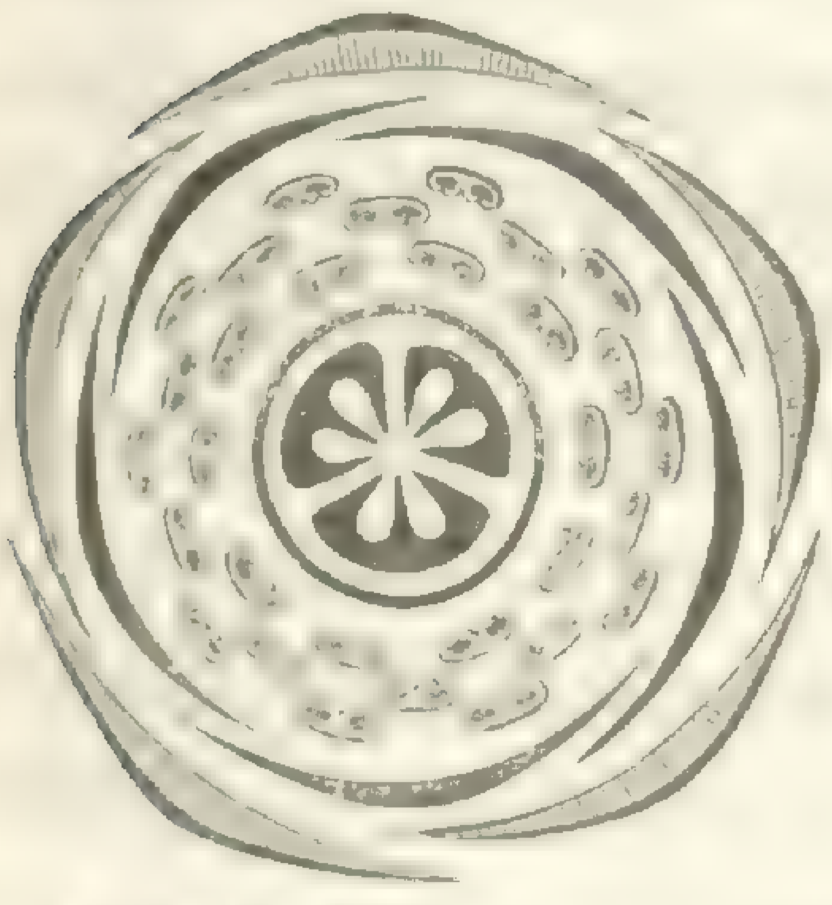


Fig. 212. Diagramme floral.

Fig. 213. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

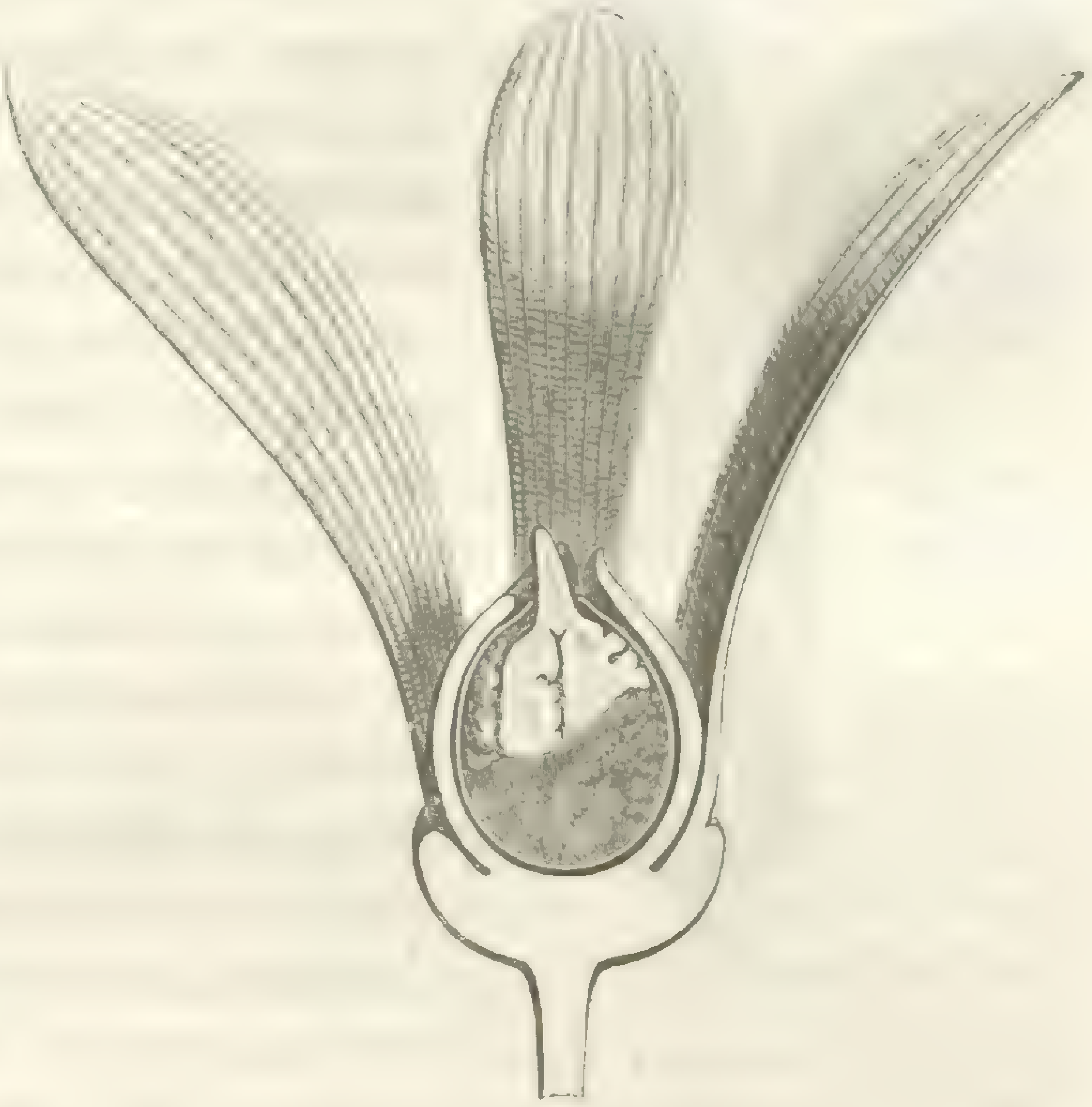


Fig. 214. Fruit, coupe longitudinale.

formé d'un ovaire à trois loges, complètes ou incomplètes, surmonté d'un style dont l'extrémité stigmatifère est un peu dilatée, creuse, crénelée sur les bords. Dans l'angle interne de chaque loge, on observe deux ovules collatéraux, descendants, incomplétement anatropes, avec le micropyle tourné en haut et en dehors. Le fruit est une capsule qui s'ouvre à partir du sommet en trois panneaux à sommet triangulaire. Elle est enchâssée dans une courte cupule basilaire qui supporte sur ses bords cinq grandes ailes allongées, obtuses au sommet, à peu près égales entre elles, membraneuses, rigides et presque coriaces. Dans la capsule se trouvent une graine, ou plus rarement deux, qui souvent germent dans l'intérieur même du péricarpe (fig. 214). Chacune d'elles renferme sous ses téguments un gros embryon charnu, dont les cotylédons contortupliqués sont très-irrégulièrement lobés et comme ruminés, et très-inégaux entre eux, le plus

grand enveloppant complétement le plus petit [1], autour duquel il est convoluté. La radicule est supère, conique, plus ou moins longue, suivant l'âge de la graine. On ne connaît jusqu'ici qu'une espèce de ce genre, le *D. aromatica* [2], plus connu sous le nom de Camphrier de Sumatra ou de Bornéo. C'est un bel arbre, à suc résineux, dont les feuilles alternes sont simples, entières, coriaces, penninerves, à nervures secondaires nombreuses, obliques, parallèles, à pétiole court, accompagné à sa base de deux petites stipules très-caduques. Ses fleurs sont disposées, au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles supérieures, en grappes ramifiées, sur les axes desquelles elles sont alternativement insérées, articulées sur un petit coussinet saillant au-dessous duquel se trouve la cicatrice transversale d'une bractée.

Dipterocarpus trinervis.

Fig. 215. Fruit [3] ($\frac{1}{2}$).

Dans les Diptérocarpes (fig. 215), l'organisation générale de la fleur est la même, notamment quant à la corolle et aux organes sexuels; mais le calice gamosépale, tubuleux, est découpé supérieurement en cinq dents très-inégales, d'abord légèrement imbriquées, puis valvaires, ou cessant même de se toucher par leurs bords. Deux d'entre elles se développent beaucoup plus que les trois autres et forment au-dessus du fruit, qu'enveloppe étroitement la portion commune du calice, deux longues ailes dressées, rigides, presque coriaces et réticulées. Le péricarpe, ligneux, indéhiscent, renferme une ou deux graines, avec un embryon à cotylédons lobés, corrugués ou contortupliqués. Les feuilles sont, dans ce genre, accompagnées de larges stipules qui enveloppent les bourgeons et se détachent plus tard par leur base, en laissant sur les rameaux une large cicatrice circulaire.

1. Ce dernier étant, non-seulement beaucoup plus étroit, mais encore beaucoup plus court que l'autre. Une fausse-cloison verticale, incomplète dans sa portion supérieure, et terminée en ce point par un bord oblique, irrégulier, sépare en deux moitiés à peu près symétriques, dans sa partie inférieure, le plus grand des cotylédons.

2. GÆRTN. F., *loc. cit.* — BL., *Mus. lugd.-bat.*, II, 38. — *D. Camphora* COLEBR., *loc. cit.*, c. ic. — JACK, *Mal. Misc.*, in *Hook. Comp. to Bot. Mag.*, I, 264. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 500; *Prodr. Fl. sum.*, 191. — HOOK. F. in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 160. — *Shorea camphorifera* ROXB., *Fl. ind.*, II, 616. — *Pterygium teres* CORR., *loc. cit.* — *Dipter*[illegible] — *Dryobalanops* STEUD. — *D. teres* STEUD. — [illegible]*phora sumatrensis* W. T. RHYNE, in *Breyn. Prodr.*, 9. — RUMPH., *Herb. amboin.*, *Auct.*, 67.

3. Fig. réduite du *Fl. jav.* de BLUME (*Dipterocarp.*, t. 1).

A côté des Diptérocarpes se placent les *Anisoptera*, qui ont aussi un fruit accompagné de deux grandes ailes, mais qui se distinguent en ce que leur ovaire et leur fruit sont, en partie du moins, infères par rapport à l'insertion du calice. Leur capsule se trouve, par conséquent, non pas enveloppée étroitement par la base gamophylle du calice, mais adnée à un réceptacle concave dont les bords portent le périanthe et l'androcée périgynes. De plus, leur ovaire est surmonté d'une saillie conique pleine, qui simule elle-même un ovaire supère.

On ne peut guère, à l'âge adulte et sur des échantillons secs, déterminer dans les genres précédents le mode de disposition des étamines ; mais quand leur nombre devient défini, ou à peu près, on peut voir qu'elles sont disposées par verticilles. C'est ce qui arrive dans certains *Vatica* à fleurs 10 ou 15-andres. Ils ont cinq étamines oppositipétales, cinq autres alternipétales, puis, en dehors de chacune de ces dernières, une étamine plus petite, mais située dans le même plan vertical. Les étamines peuvent aussi être en nombre plus considérable dans ce genre ; mais il se distingue toujours des précédents par son calice, qui est subvalvaire, ou dont les pièces ne se touchent pas dans le bouton et qui, autour du fruit, forment cinq grandes ailes, libres, inégales ou à peu près égales, non adhérentes avec le péricarpe et ne formant pas autour de lui, par leurs bases, un sac qui l'enveloppe étroitement.

A côté des *Vatica* se rangent : les *Pachynocarpus*, qui ont les mêmes fleurs, mais avec un réceptacle concave dans lequel est enchâssé le fruit, comme dans les *Anisoptera*, et un calice qui disparaît autour du fruit ; les *Vateria*, qui ont l'ovaire libre des *Vatica*, mais un petit calice, non accru et réfléchi sous le péricarpe ; les *Monoporandra*, qui, avec le fruit des *Vateria*, n'ont que cinq étamines à l'androcée ; les *Hopea*, qui ont la fleur des *Vateria* et deux seulement des cinq sépales non adhérents dilatés en ailes autour du fruit ; les *Shorea*, qui, très-analogues aux *Hopea*, ont trois sépales accrus en grandes ailes, et les deux autres beaucoup moins développés ; enfin les *Doona*, dont le fruit, également accompagné de trois grandes ailes, renferme un embryon dont les cotylédons sont fortement contortupliqués, au lieu d'être épais et charnus, plan-convexes, comme dans les genres précédents, dont les fleurs sont d'ailleurs sensiblement les mêmes.

II. SÉRIE DES ANCISTROCLADUS.

Les fleurs des *Ancistrocladus*[1] (fig. 216) sont régulières, avec un réceptacle en forme de coupe, sur les bords duquel s'insèrent cinq sépales, souvent inégaux, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, et cinq pétales alternes, tordus dans la préfloraison. L'androcée est généralement formé de dix étamines, insérées périgyniquement comme le périanthe, et superposées, cinq aux sépales et cinq, plus petites, aux pétales. Ces dernières peuvent quelquefois manquer. Chacune est formée d'un filet renflé vers sa base, et d'une anthère biloculaire, introrse, puis souvent versatile, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée se compose d'un ovaire, en partie infère et logé dans la cavité du réceptacle, surmonté de trois styles divergents, atténués à la base[2] et se renflant vers leur sommet en une tête stigmatifère. Le sommet de l'ovaire est plein, hémisphérique ou conique, et sa portion inférieure est creusée d'une seule loge infère, dans laquelle se voit un seul ovule, latéral ou presque basilaire, ascendant, anatrope[3], avec le micropyle dirigé en bas. Le fruit est coriace, indéhiscent, monosperme, enchâssé inférieurement dans le réceptacle et entouré des cinq sépales accrus en ailes membraneuses, plus ou moins rigides. La graine renferme, sous des téguments minces, un épais albumen farineux, profondément ruminé, et inférieurement, un embryon axile, dont les cotylédons sont divariqués ou beaucoup plus larges que longs, et parfois comme tronqués au sommet, avec une radicule infère, souvent dilatée et tronquée au sommet. Les *Ancistrocladus* sont des arbustes grimpants et glabres, à rameaux souvent recourbés en crocs, à feuilles alternes, sessiles ou pétiolées, simples, entières, coriaces, penninerves, réticulées, à stipules petites, souvent caduques. Les fleurs[4] sont disposées en grappes ramifiées de cymes.

Ancistrocladus guineensis.

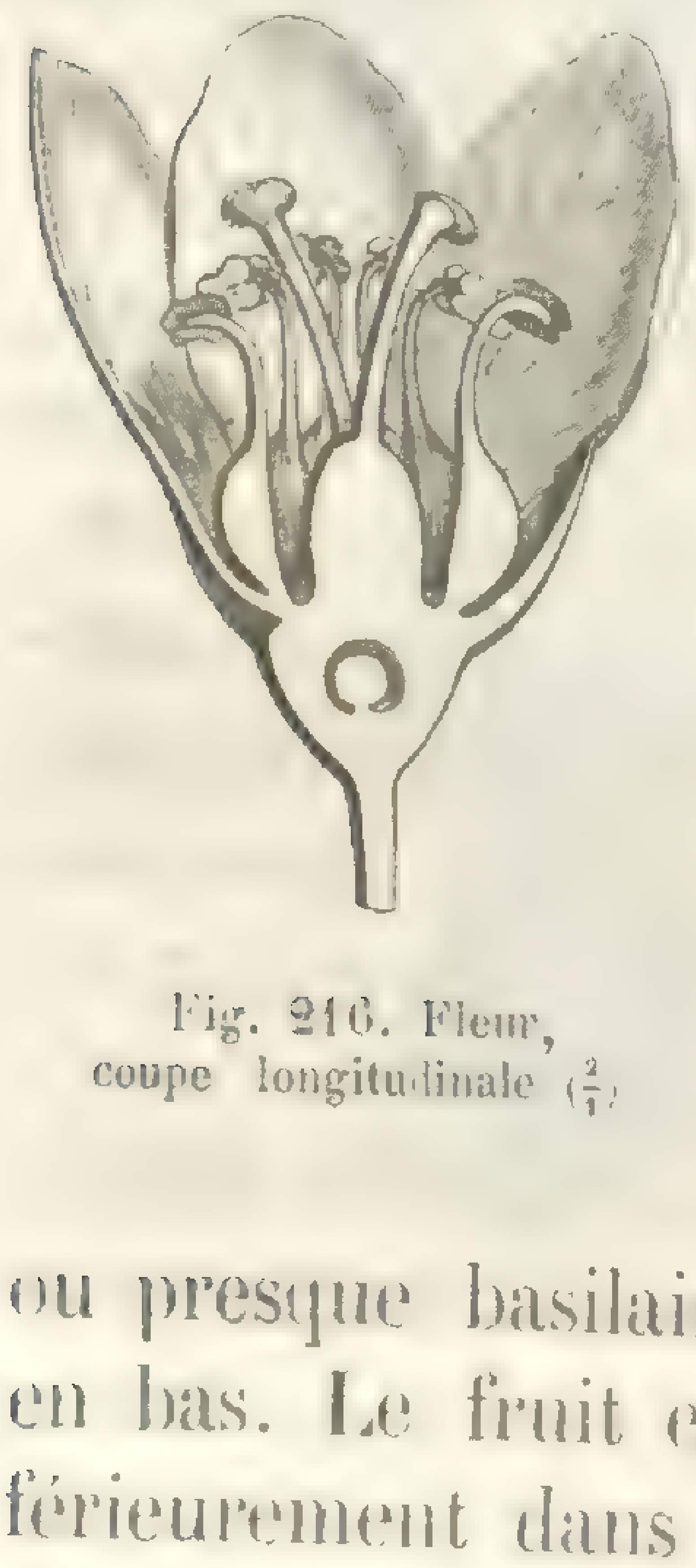


Fig. 216. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

1. WALL., *Cat.*, n. 1052 (1828). — PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIII, 316. — THW., in *Trans. Linn. Soc.*, XXI, 233, t. 24; in *Journ. Linn. Soc.*, VII, 111. — B. H., *Gen.*, 191, 981, n. 3. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 213. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 601 (ord. 29 *bis*). — *Wormia* VAHL, in *Scr. Nat. Selsk. Kjøb.*, VI (1810), 104 (nec ROTTB.). — *Bigamea* KŒN. mss., ex ENDL., *Gen.*, n. 6095 (1840).
2. Articulés peut-être à ce niveau.
3. Ou incomplétement campylotrope (?).
4. Souvent petites, articulées, caduques.

ou terminales, ou portées latéralement sur des axes unciformes. On connaît sept ou huit espèces [1] de ce genre, originaires pour la plupart des régions les plus chaudes de l'Asie et de la Malaisie. Une ou deux espèces habitent l'Afrique tropicale occidentale.

III. SÉRIE DES LOPHIRA.

Les *Lophira* [2] (fig. 217-224) ont les fleurs hermaphrodites et régulières. Sur leur réceptacle étroit et plan s'insère un périanthe à peu près hypogyne, composé de cinq sépales, presque égaux, libres, ou à peu près, et

Lophira alata.

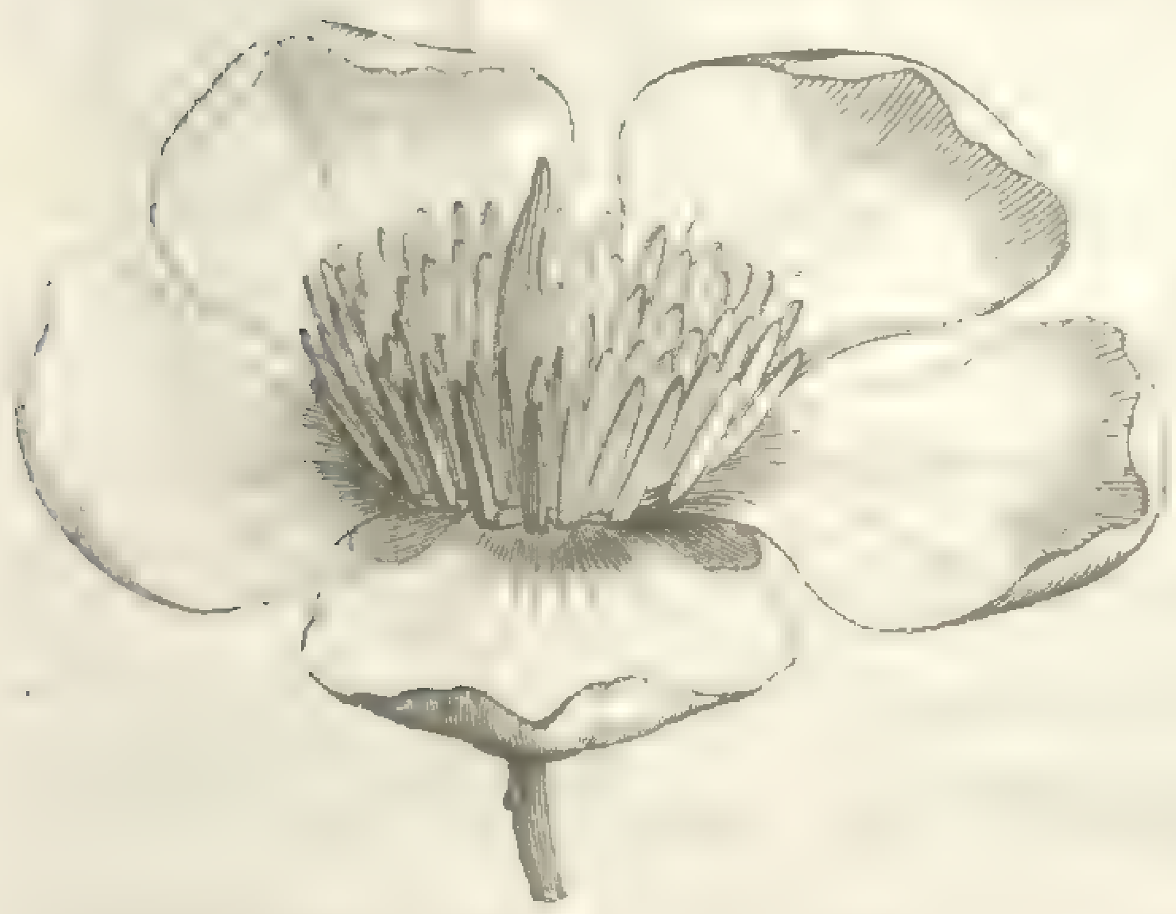


Fig. 217. Fleur.

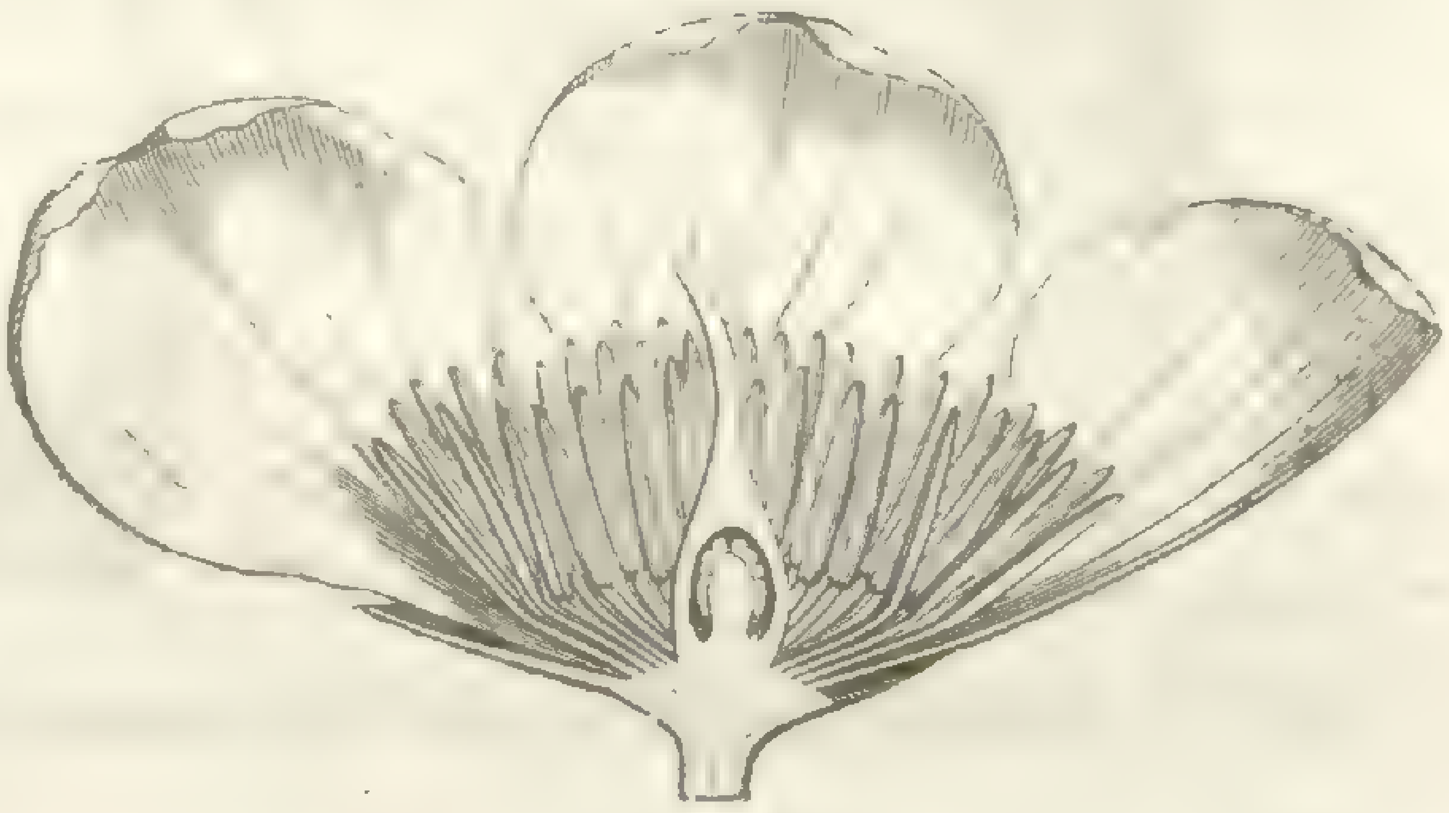


Fig. 218. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{3}{2}$).

imbriqués en quinconce, et de cinq pétales alternes, tordus ou imbriqués dans le bouton. L'androcée est formé d'un nombre très-considérable d'étamines. Leurs filets sont libres, sauf à la base, et surmontés d'une anthère à deux loges égales, linéaires, introrses et déhiscentes suivant leur longueur [3]. Le gynécée est libre; il est formé d'un ovaire uniloculaire [4], conique, terminé par un style à deux très-courtes branches subulées, réfléchies, lesquelles disparaissent généralement de bonne heure. De la base de la loge s'élève un placenta central libre, qui porte de chaque côté deux rangées d'ovules assez nombreux, ascendants,

1. AFZ., in *Nov. Acta Nat. cur.*, XVIII, p. I. — WIGHT, *Icon.*, t. 1987, 1988. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 188. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 174. — WALP., *Ann.*, II, 175; IV, 339; VII, 678.

2. BANKS, in *Gærtn. Fruct.*, III, 52, t. 188. — ENDL., *Gen.*, n. 5397. — PAYER, *Fam. nat.*, 40. — B. H., *Gen.*, 192, n. 7.

3. Dans une étendue variable, à partir du sommet; ce qui fait qu'on a pu, à un certain âge, les considérer comme des pores.

4. On y trouve, il est vrai, deux rudiments pariétaux de cloisons verticales, répondant de chaque côté à l'intervalle de deux séries voisines d'ovules; mais ils sont très-peu proéminents dans la cavité ovarienne. Néanmoins, avec les deux branches stylaires, ils semblent démontrer que le gynécée est réellement dicarpellé.

imbriqués, anatropes, avec le micropyle dirigé en bas et en dehors. Le fruit est sec, indéhiscent, ordinairement monosperme ; et autour de lui le calice persiste, ses pièces s'accroissant plus ou moins et devenant des ailes sèches, rigides, fort inégales. L'une d'elles dépasse toutes les autres en longueur [1]. La graine renferme sous ses téguments un gros

Lophira alata.

Fig. 219. Gynécée ($\frac{4}{1}$).

Fig. 220. Placenta chargé d'ovules ($\frac{8}{1}$).

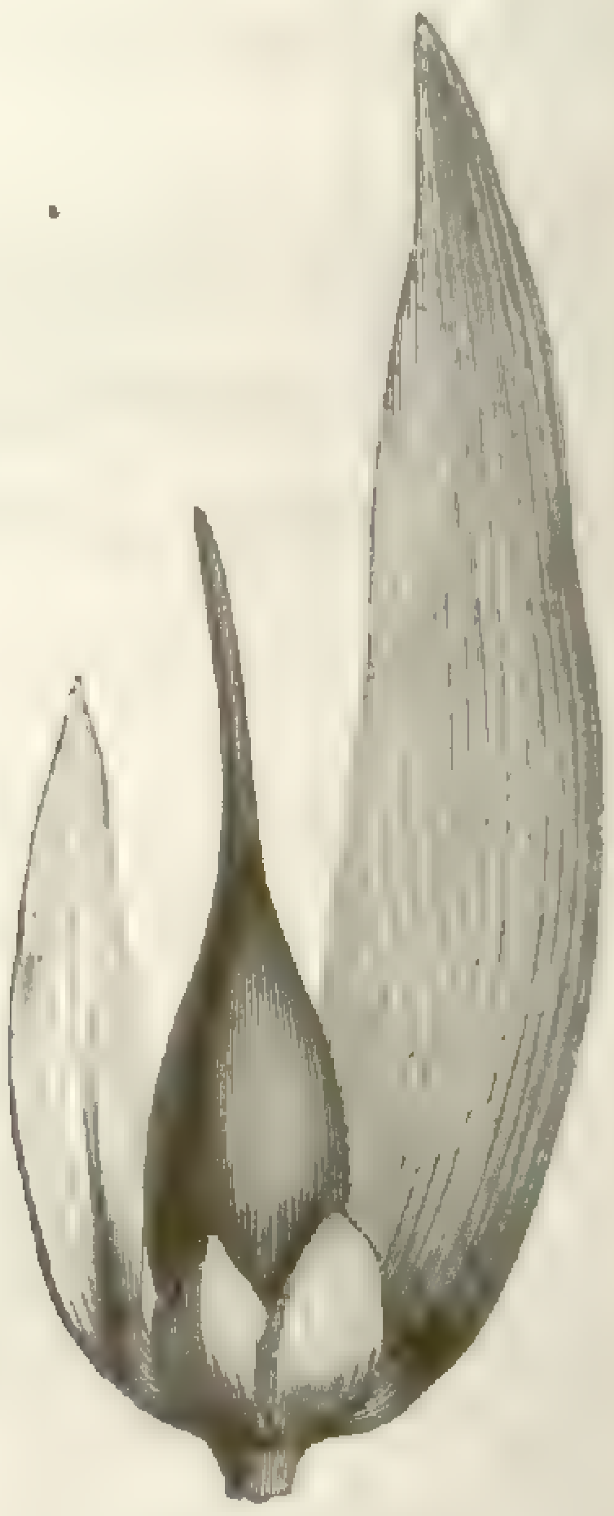


Fig. 221. Fruit ($\frac{1}{1}$).

embryon charnu, à radicule infère, à cotylédons épais, à peu près égaux. On ne connaît de ce genre qu'une espèce, le *L. alata* [2]. C'est un bel arbre pyramidal, originaire de l'Afrique tropicale occidentale. Ses feuilles sont alternes, simples, entières, allongées, souvent ondulées, à nervures pennées, parallèles, nombreuses, à peine réticulées. Leurs fleurs [3] sont réunies, au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles, en grappes composées, plus ou moins ramifiées.

C'est Blume [4] qui, en 1825, a établi cette petite famille, admise depuis lors par tous les botanistes [5]. Avant lui, les genres connus qui

1. Elle représente le sépale le plus extérieur. Le sépale 2 est souvent assez développé dans la fleur et autour du fruit, oblong, aigu. L'inégalité de ces folioles commence dès le bouton, où l'on voit les sépales 3, 4 et 5 plus courts, presque orbiculaires, obtus, membraneux, tandis que les deux autres, plus épais, se rapprochent de la forme lancéolée.

2. Banks, *loc. cit.* — Guillem. et Perr., *Fl. Seneg. Tent.*, I, 109, t. 24. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 174. — Walp., *Rep.*, V, 128. — *L. simplex* Don, *Gen. Syst.*, I, 814. — *L. af...cana* Don (ex A. DC. *Prodr.*, XVI, 639).

3. « Blanchâtres. »

4. *Bijdr.*, 222 (*Dipterocarpeæ*).

5. Endl., *Enchirid.* (1841), 525, ord. 215; — *Gen.*, 1012, ord. 213 (*Dipterocarpeæ*). — Lindl., *Veg. Kingd.* (1846), 393, ord. 151 (*Dipteraceæ*). — B. H., *Gen.*, 189 (1862), ord. 29. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 604, ord. 29 ...

lui appartiennent étaient rapportés par A. L. DE JUSSIEU [1] à l'ordre des Guttifères. LINDLEY, qui les laissait dans son Alliance des *Guttiferales*, y comprenait les genres *Dipterocarpus*, *Anisoptera*, *Dryobalanops*, *Vateria*, *Vatica* et *Hopea*. ENDLICHER plaçait à la suite les *Lophira*, considérés par plusieurs auteurs comme le type d'un groupe distinct [2], à cause du mode de placentation de leur ovaire uniloculaire. Il faisait rentrer dans le genre *Vatica* les *Shorea* de ROXBURGH, aujourd'hui considérés comme distincts. Depuis lors, les botanistes anglais ont ajouté à la famille les trois genres *Doona* [3], *Monoporandra* [4] et *Pachynocarpus* [5], et y ont incorporé les *Ancistrocladus* de WALLICH [6], dont on avait également proposé de faire une famille distincte [7]. Ce type exceptionnel affecte, en effet, des affinités à la fois avec les *Lophira*, les Hugoniées, les Symplocées [8], les Gyrocarpées, les Combrétacées [9], etc. A part ce genre et le *Lophira*, qui rappelle à certains égards les Clusiacées et les Hypéricacées à ovaire uniloculaire, l'ensemble du groupe est, sans contredit, très-voisin des Tiliacées et des Ternstrœmiacées. Des premières il diffère principalement par la préfloraison imbriquée du calice, la forme souvent concave du réceptacle, entraînant une légère périgynie, l'organisation de la graine et le développement que prennent fréquemment les sépales autour du fruit. Ces derniers traits le séparent assez nettement, dans la plupart des cas, des Ternstrœmiacées [10] dont la préfloraison calicinale est la même. En 1846, LINDLEY comptait quarante-huit espèces de Diptérocarpacées ; on en admet aujourd'hui une centaine, toutes originaires des régions les plus chaudes de l'Asie et de l'Océanie tropicales, sauf trois ou quatre qui appartiennent à l'Afrique occidentale ou centrale. Toutes sont des arbres ou des arbustes, à suc résineux ou camphré, parfois grimpants, avec des feuilles alternes, penninerves, entières ou finement crénelées. Leurs stipules sont petites ou nulles, parfois très-grandes, caduques, laissant après leur chute une cicatrice annulaire sur la branche. Les caractères qui servent à distinguer entre eux la plupart des genres sont tirés de la profondeur plus ou moins grande du réceptacle, de son adhérence avec la base de l'ovaire ou de

1. *Gen.* (1789).
2. *Lophiraceæ* ENDL., *Gen.*, 1014. — LINDL., *Veg. K.*, 395. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 638.
3. THW., in *Hook. Lond. Journ.*, III (1844).
4. THW., in *Hook. Lond. Journ.*, VI (1847).
5. HOOK. F., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII (1860).
6. *Cat.*, n. 1052 (1828).
7. PL., *Ess. monogr. d'une nouv. fam. de pl. prop. sous le nom d'*Ancistrocladées [in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIII (1849), 316].
8. PL., *loc. cit.*, 319.
9. OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I (1868), 175.
10. « A *Ternstrœmiaceis Dipterocarpeæ* differ. imprim. calyce fructif. sæpiss. aucto et sem. solit. exalbum., cotyl. magn. crass., id quod in illis, nisi in paucis gen. inter *Gordonieas*, non observatur. » (B. H., *loc. cit.*, 190.)

l'indépendance totale de ce dernier, et surtout des caractères des sépales, de leur préfloraison un peu avant l'anthèse, du nombre de ces folioles qui s'accroissent en ailes après la floraison[1]. Quant aux traits d'organisation plus importants, tirés du mode de placentation, et du nombre et de la direction des ovules dans chaque loge, ils nous ont servi à distinguer dans la famille les trois séries suivantes :

I. Dryobalanopsées. — Ovaire pluriloculaire. Deux ovules dans chaque loge, descendants, à micropyle extérieur et supérieur. — 10 genres.

II. Ancistrocladées. — Ovaire uniloculaire, en partie infère, avec un seul ovule presque basilaire, ascendant, à micropyle inférieur. — 1 genre.

III. Lophirées. — Ovaire uniloculaire, presque totalement supère, avec un placenta basilaire et des ovules nombreux, ascendants, à micropyle inférieur. — 1 genre.

Les plantes de ce groupe sont généralement de beaux arbres dont le bois est dur, résistant et fort recherché pour les constructions dans l'Asie tropicale. De plus, tous leurs organes renferment le plus souvent un suc résineux balsamique, qui peut se présenter sous l'aspect d'un liquide huileux, ou sous celui de masses solides, concrétées ou cristallines. A cet égard, l'espèce la plus célèbre est l'arbre au camphre de Bornéo ou de Sumatra, c'est-à-dire le *Dryobalanops aromatica* Gærtn.[2] (fig. 211-214). Quand son tronc est très-âgé, on l'abat, puis on le fend dans sa longueur pour aller à la recherche du camphre accumulé dans des fissures intérieures du bois, sous forme de petits cristaux d'un blanc jaunâtre. C'est là le camphre solide, ou *bornéol*, connu à Sumatra sous le nom de *Kassur Baras*, et qui est, dans nos pays, plutôt un objet de curiosité scientifique, comme alcool du camphre du Japon ou de la Chine, qu'une matière de consommation. Son prix est en effet fort élevé; et les rajahs de Sumatra, plutôt que de s'enrichir en l'exportant,

1. MM. Bentham et Hooker (*loc. cit.*, 190) ont, d'après ces caractères, dressé deux tableaux distinctifs des genres.

2. Voy. p. 204, note 2. Endl., *Enchirid.*, 526. — Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, II, 46, 690. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 294; *Fl. med.*, 146. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 635, fig. 471. — Pereira, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 552. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 735. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 160. — *Arbor Camphoræ* Wilh. ten Rhyne, in *Br... Prodr.* (1683); Grimm, *Obs.*, in *Misc. cur. Eph. Nat. cur.* (1683), 371, t. fig. 35. — *Arbor camphorifera* Valent., *Ind. litt.*, 488 (1716); *Hist. simpl. reform.*, lib. 2, sect. ..., 250. — Rumph., *Herb. amboin.*, LXXXII, LXVIII (1775). — C. Mill., in *Phil. Trans.*, ..., p. I, 161, 170, 188. — *Laurus foliis ... acuminatis lineatis, florib. magn. tulip.* Hill, *Nat. Hist.*, II, 2, 318.

le consomment presque entièrement dans leur pays pour conserver les corps de leurs parents pendant la longue période qui précède leur inhumation [1]. Toutefois on le dit fréquemment employé en Chine et au Japon, comme tonique et stimulant. Le *Dryobalanops* fournit en outre une huile jaunâtre, balsamique, dite *huile de camphre*, qu'on obtient par incisions et qu'on récolte, en petite quantité, dans un demi-cylindre de bambou fendu. On la tamise ensuite et on la met en bouteilles pour la conserver. Plusieurs autres plantes de la famille produisent ainsi une sorte d'*huile de bois*, comme on l'appelle dans nos possessions de Cochinchine, usitée comme vulnéraire et employée à un grand nombre d'usages industriels. Ce sont principalement des *Dipterocarpus* et des *Anisoptera*. Ils sont analogues, sous ce rapport, au *Vateria indica* [2], d'où l'on tire une fausse résine animé, dite copal dans l'Inde, et qui, lorsqu'elle est fraîche, se présente sous la forme d'un vernis liquide, nommé *Piney dammar* et *Piney varnish* dans l'Inde anglaise, solide, tenace, mais ayant l'inconvénient de fondre à une assez basse température (36°,5 centigr.). On l'obtient, d'après WIGHT, en incisant le tronc de l'arbre : le liquide se rassemble et durcit au niveau de la solution de continuité. Sur la côte du Malabar, on en fabrique des bougies dont la clarté est brillante et l'odeur, parfumée. Le suc balsamique et résineux du *Dipterocarpus trinervis* (fig. 215) sert à Java, d'après BLUME, à la préparation d'un excellent onguent qu'on applique avec succès sur les plaies; il fournit une teinture, ou, avec des jaunes d'œuf, une émulsion qui produisent sur les muqueuses les mêmes effets que l'oléorésine de copahu. Les naturels du pays enduisent de cette résine des feuilles de Bananier qu'ils réunissent ensuite en torches dont la lumière est blanche et dont l'odeur n'est pas désagréable. Plusieurs autres *Dipterocarpus* donnent des produits analogues, des huiles de bois qui agissent comme le copahu et qui servent aux usages industriels et domestiques. Tels sont ceux dont on extrait le *Gurjun* des Indiens (en cingalais, *Dhronatil*). Les principales espèces qui sont dans ce cas sont les *D. lævis* HAM., *alatus* ROXB., *incanus* ROXB., *costatus* GÆRTN. *angustifolius* WIGHT et ARN.), et surtout le *D. turbinatus* GÆRTN. Le *Dammar selan* des Malais est un produit résineux analogue, extrait du *Vatica Selanica* WIGHT et ARN. A Bornéo, on emploie également les sucs

1. Voy. DE VRIESE, in *Hook. Lond. Journ.*, IV (1852), 33, 68. — HOOK., *Journ.*, IV, 200.

2. L., *Spec.*, 734. — GÆRTN. F., *Fruct.*, III, 184. — ROXB., *Fl. ind.*, II, 602. — LINDL., *Fl. med.*, 145. — *Hemiphractum* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1859), I, 262. — *Elæocarpus copalliferus* RETZ., *Obs.*, IV, n. 85. — *Paenoe* RHEED., *Hort. malab.*, IV, t. 15 (vulg. *Peini marum*).

concrétés du *V. Balangeran* Korth. (*Njuting Mabambong*), du *V. Sangal* Korth. et du *V. Rassak* Bl. (*Njuto*). Le *V. robusta* Wight et Arn., de l'Inde, laisse exsuder une sorte d'encens qu'on brûle dans les temples, sous le nom de *Ral* ou *Doona*. Le *Shorea Tumbugaia* produit une matière analogue, qui sert à enduire les navires. Le *S. Jala* Buch. donne une sorte de gomme-laque. On brûle encore dans les fêtes religieuses une sorte de baume extrait du *Vateria lanceolata* Roxb. En un mot, tous ces arbres ont un suc qui jouit de propriétés très-homogènes, plus ou moins solidifiable, combustible, souvent odorant, résineux, balsamique, fournissant des huiles, des vernis, des goudrons, quelquefois des matières camphrées. C'est là, jusqu'à un certain point, un caractère distinctif à ajouter à ceux des Diptérocarpacées. Leur bois est dur, beau, propre aux constructions. A Java et à Bornéo, on emploie surtout celui des *Dipterocarpus gracilis* Bl., *marginatus* Korth., *littoralis* Bl., *trinervis* Bl., *retusus* Bl., *Spanoghei* Bl.; dans l'Inde, celui du *Shorea robusta* (vulg. *Saul*), de plusieurs *Vatica* et *Vateria* : ce sont des arbres qui, comme le *Dryobalanops*, atteignent souvent une centaine de pieds de hauteur. Les auteurs du *Floræ Senegambiæ Tentamen* disent du *Lophira alata* (fig. 217-221) que « la beauté de cet arbre, sous le rapport de son feuillage et de ses fleurs, devrait attirer l'attention des horticulteurs ; ce serait une acquisition précieuse pour nos serres chaudes et pour les colonies intertropicales de l'Asie et de l'Amérique. »

GENERA

I. DRYOBALANOPSEÆ.

1. **Dryobalanops** GÆRTN. — Flores hermaphroditi ; receptaculo concaviusculo. Sepala 5, basi leviter perigyna connataque, subæqualia, imbricata. Petala 5, alterna, ima basi nunc vix coalita, torta. Stamina ∞, ∞-seriata ; filamentis brevibus ; antheris introrsis ; loculis 2, linearibus ; valvis æqualibus ; connectivo apiculato. Germen liberum fere omnino superum, 3-loculare ; stylo gracili integro, apice stigmatoso haud incrassato ; ovulis in loculis singulis 2, collateraliter descendentibus : micropyle extrorsum supera. Fructus capsularis sublignosus, calycis aucti basi semi-inclusus, laciniis subæqualiter auctis aliformibus ; pericarpio demum apice 3-valvi. Semina 1, v. rarius 2 ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus carnosis, valde inæqualibus, contortuplicatis ; majore minorem involvente ; radicula supera crassa conica, pericarpio verticaliter in dissepimentum spurium intra embryonis plicas intruso et lateraliter sub-2-alato. — Arbor glabra resinifera camphorifera ; foliis alternis petiolatis integris coriaceis creberrime lineato-penninerviis ; stipulis minimis v. inconspicuis ; floribus ad summos ramulos v. ad axillas foliorum supremorum cymoso-racemosis ; singulis 2-bracteolatis. (*Arch. ind.*) — *Vid. p.* 202.

2. **Dipterocarpus** GÆRTN. F. [1] — Flores extus irregulares ; summo receptaculo sæpius concaviusculo. Calyx liber gamosepalus ; tubo libero, apice 5-fido v. dentato ; laciniis valde inæqualibus ; majoribus plerumque 2 ; omnibus prima juventute leviter imbricatis, mox valvatis

1. *Fruct.*, III, 50, t. 187, 188. — ENDL., *Gen.*, n. 5393. — SPACH, *Suit. a Buffon*, XIII, 303. — ENDL., *Gen.*, n. 5392. — B. H., *Gen.*, 191, 981, n. 2. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 273. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 606. — *Pterygium* CORR., in *Ann. Mus.*, VIII, 397, t. 6. — ? *Caryolobia* GÆRTN., *Fruct.*, I, 215, t. 45 (ex ENDL.). — *Mocanera* BLANC. (Nec J.).

v. apertis. Corolla torta staminaque ∞, leviter perigyna (*Dryobalanopsidis*); antherarum elongatarum loculis linearibus, introrsum rimosis, connectivo ultra loculos plus minus producto acuminato. Germen ima basi inferum, 3-loculare (*Dryobalanopsidis*); stylo gracili, apice integro v. breviter 3-dentato. Fructus siccus sublignosus, indehiscens, calycis aucti basi libera sacciformi (tuberculata, costata, longitudinaliter alata v. transversa lamellata) arcte cinctus, laciniisque valde inæqualibus (minimis 3, maximis autem 2 aliformibus) erectis rigidulis venosis, coronatus. Semina libera; embryonis exalbuminosi cotyledonibus inæqualibus crasso-carnosis, corrugato-lobatis v. contortuplicatis; radicula supera. — Arbores excelsæ resinosæ; foliis alternis coriaceis, integris v. sinuato-dentatis, parallele penninerviis, inter nervos transverse venosis; stipulis magnis valvatim clausis gemmam includentibus, mox basi circumcissa, cicatrice annulari relicta, deciduis; floribus [1] in racemos axillares dispositis paucis. (*Asia et Oceania trop.* [2])

3. **Anisoptera** Korth. [3] — Flores fere *Dipterocarpi*; receptaculo obconice concavo. Sepala perigyna, basi vix connata, lanceolata, primum imbricata, demum subvalvata v. aperta. Corolla torta et stamina ∞; connectivo subulato-cuspidato; loculorum valvis exterioribus sæpius majoribus. Germen 3- v. rarius 2- v. 4, 5-loculare, ex parte inferum; ovulis *Dipterocarpi*; stylo (?) crasse conico, apice attenuato brevissime 2-5-fido. Fructus capsularis, indehiscens, ex parte inferus; semine 1 (*Dipterocarpi*); sepalis 2, circa fructum ut in *Dipterocarpo* auctis aliformibus; minimis 3; omnibus summo receptaculo fructui adnato insertis (i. e. subepigynis). — Arbores resinifloræ; foliis *Dipterocarpi*; stipulis parvis v. minimis, caducis; floribus in racemos compositos laxos ramosos terminales, dispositis. (*Asia trop. or., Arch. ind.* [4])

4. **Vatica** L. [5] — Flores subregulares; receptaculo angusto subplano

1. Sæpe majusculis speciosis odoratis, albidis, roseis v. purpurascentibus.

2. Spec. ad 25. Roxb., *Pl. coromand.*, t. 213. — Bl., *Fl. Jav.*, *Dipteroc.*, 8, t. 1-6; *Mus. lugd.-bat.*, II, 35, t. 4. — Korth., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, t. 5. — Wight et Arnott, *Prodr.*, I, 84. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 496; *Prodr. Fl. sum.*, 190, 485; *Mus. lugd.-bat.*, I, 213. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 23. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 159. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 576. — Walp., *Rep.*, V, 121; *Ann.*, IV, 335; VII, 377.

3. *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 65, t. 6. — B. H., *Gen.*, 192, n. 4. — *Anterotriche* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), II, 505.

4. Spec. 4, 5. Bl., *Mus. lugd.-bat.*, II, [illegible], t. 6. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, [illegible]; *Prodr. Fl. sum.*, 191, 485. — A. DC., *Prodr.*, [illegible] 614. — Walp., *Rep.*, V, 124; *Ann.*, I, [illegible] (*Anterotriche*); IV, 335 (part.); VII, [illegible].

5. *Mantiss.*, II, 152. — J., *Gen.*, [illegible]. — Poir., *Dict.*, VIII, 418; *Ill.*, t. 397. — [illegible] *Prodr.*, I, 517. — Spach, *Suit. à Buff.*, [illegible] 310. — Endl., *Gen.*, n. 5395. — B. H., *Gen.*, 192, 981, n. 6. — *Pteranthera* Bl., *Mus. lugd.-bat.*, II, 30. — *Sunaptea* Griff., *Not.*, IV, 561. — *Monotes* A. DC., *Prodr.*, 623.

v. concaviusculo. Sepala 5, libera v. ima basi connata, prima juventute imbricata, mox subvalvata v. aperta. Corolla torta. Stamina sæpius 15 [1], quorum 5 oppositipetala; 5 autem alternipetala, majora; 5 minoribus superpositis, v. rarius ∞; filamentis nunc basi dilatatis; antheris ovatis v. sæpius oblongis v. linearibus introrsis, intus longitudinaliter rimosis; loculorum valva exteriore sæpius majore; connectivo ultra loculos sæpius in apiculum producto. Germen omnino v. maxima ex parte superum liberum, incomplete v. complete 3- v. rarius 2-loculare; stylo aut breviter tereti, apice stigmatoso clavato v.- capitato, aut longiore subulato, apice integro v. 3-denticulato. Ovula in loculis singulis 2, descendentia; micropyle extrorsum supera. Capsula indehiscens v. 3-valvis, 1, 2-sperma, basi sepalis varie auctis, æqualiter v. inæqualiter aliformibus, patentibus, liberis, munita. Semina exalbuminosa; embryonis carnosi cotyledonibus subæqualibus v. inæqualibus crassis plano-convexis. — Arbores resiniferæ; foliis alternis integris coriaceis penninerviis reticulato-venosis; stipulis parvis v. fugacissimis, nunc 0; floribus in racemos compositos, sæpe valde ramosos, terminales, dispositis [2]. (*Asia et Africa trop.* [3])

5? **Pachynocarpus** Hook. f. [4] — Flores *Vaticæ*; calycis perigyni laciniis lanceolatis, prima juventute imbricatis, in fructu obliteratis. Stamina 15. Germen 3-loculare, basi inferum intusque receptaculo concavo adnatum. « Fructus subglobosus crasso-coriaceus, indehiscens, receptaculo truncato adnato cinctus. Seminis testa tenuis; cotyledonibus crasso-carnosis convoluto-lobatis. » — Arbor resinosa elata; foliis alternis integris penninerviis reticulato-venosis; stipulis... ?; floribus [5] in racemos valde ramosos cymiferos dispositis [6]. (*Borneo* [7].)

6. **Vateria** L. [8] — Flores fere *Vaticæ*; receptaculo nunc conca-

1. In spec. afric. ∞ (Oliv.).

2. Sect. 2. scil. : 1. *Isauxis* (Arn., in *Wight* [illegible], I, 88. — *Retinodendron* Korth., *Verh.* [illegible] *Gesch. Bot.*, 55, t. 8. — *Seidlia* Kost., [illegible] *Bot.*, 1945, ex Endl.) : sepalis fructiferis subæqualibus, ovatis v. basi latis. — 2. *Euvatica* (B. H., *loc. cit.*) : sepalis fructiferis aliformibus, valde inæqualibus nec circa fructum basi [illegible]bus.

3. Spec. 8, 9. Sm., *Icon. ined.*, t. 36. — [illegible] et Arn., *Prodr.*, I, 84; *Icon.*, t. 26 (*Vateria*). — Bl., *Mus. lugd.-bat.*, II, 30, t. 7. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 503; *Prodr. Fl.* [illegible], 191, 486; *Mus. lugd.-bat.*, I, 214. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 160 (*Anisoptera*). — Welw., in *Trans. Linn. Soc.*, XVII, t. 5 (ex Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 173). — Walp., *Ann.*, IV, 337; VII, 378.

4. In *Trans. Linn. Soc.*, XXIII (1860), 159, t. 22. — B. H., *Gen.*, 192, n. 5.

5. Valde odoratis.

6. « Gen. nisi fructu a *Vatica* non differt. » (B. H., *loc. cit.*)

7. Spec. 1. *P. umbonatus* Hook. f., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 378.

8. *Gen.*, n. 666. — J., *Gen.*, 158. — Gærtn., *Fruct.*, III, 53, t. 189. — Poir., *Dict.*, VIII, 417; *Ill.*, t. 475. — DC., *Prodr.*,

viusculo. Sepala subæqualia, imbricata. Stamina nunc 15, 3-seriata: loculis usque ad apicem connatis (*Stemonoporus*[1]), nunc rarius ∞: antherarum valvis apice distinctis et subulato-acuminatis[2] (*Hemiphractum*[3]). Germen *Vaticæ*, 3-loculare; stylo subulato. Capsula globosa v. ovoidea, coriacea v. subcarnosa, basi sepalis vix auctis reflexisque minuta, indehiscens v. 3-valvis. Seminis crassi embryo carnosus; cotyledonibus inæqualibus, sæpius involuto v. corrugato-lobatis, radiculam superam includentibus. — Arbores resinosæ, glabræ, furfuraceæ v. tomentosæ; foliis integris coriaceis penninerviis reticulato-venosis; stipulis parvis v. subnullis, deciduis, rarius majoribus, persistentibus; floribus axillaribus, 1–3-nis. v. sæpius in racemos axillares simplices v. terminales ramosos cymosis, nunc 1-lateralibus. (*Asia trop.*[4])

7? **Monoporandra** Thw.[5] — Flores parvi, fere *Vateriæ*; staminibus 5, alternipetalis; antherarum[6] valvis subæqualibus v. inæqualibus; connectivo mutico. Germen, fructus parvus, calyx fructiferus semenque *Vateriæ*[7]. — Arbores ramosæ, glabræ v. tomentellæ; foliis integris coriaceis penninerviis reticulato-venosis; stipulis minutis, deciduis v. 0; inflorescentia axillari *Vateriæ*. (*Zeylania*[8].)

8. **Hopea** Roxb.[9] — Flores fere *Vateriæ*; receptaculo brevi. Sepala 5, sublibera, arcte imbricata, inæqualia; exterioribus 2, jam in alabastro majoribus. Stamina 10, quorum alternipetala 5, majora, et oppositipetala 5; v. multo sæpius 15, 3-seriata, quorum alternipetala 10; filamentis sæpe basi dilatatis; antheris introrsis, connectivo subulato cuspidatis. Germen *Vateriæ*; stylo a basi plus minus dilatato, apice breviter tereti v. subulato. Fructus indehiscens; calycis fructiferi laciniis 2 auctis aliformibus, basi circa pericarpium arcte conniventibus. Semen ovoideum; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crasso-carnosis inæqualibus, radiculam superam plerumque includentibus. — Arbores

I, 83. — Spach, *Suit. à Buffon*, XIII, 309. — Endl., *Gen.*, n. 5395. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 273. — B. H., *Gen.*, 198, n. 11.

1. Thw., in *Hook. Journ.*, VI, 67, t. 2.

2. Vel in setam desinentibus.

3. Turcz., in *Bull. Mosc.* (1859), I, 262.

4. Spec. ad 12. Vahl, *Symb. bot.*, III, 67 (*Elæocarpus*). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 83. — Arn., in *Ann. nat. Hist.*, III, 155. — Wight, *Ill.*, I, t. 36. — Bl., *Mus. lugd.-bat.*, II, 28. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 37. — Walp., *Ann.*, IV, 336; VII, 380.

5. In *Hook. Journ.*, VI, 69, t. 2. — B. H., *Gen.*, 194, n. 12.

6. Ut in *Vateriæ* sect. *Stemonoporo*.

7. A qua genus floribus 5-andris tantum differt.

8. Spec. 3. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 39. — Walp., *Ann.*, IV, 334; VII, 381.

9. *Pl. corom.*, III, 9, t. 210. — Poir., *Suppl.*, III, 57. — Endl., *Gen.*, n. 5396. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 273. — B. H., *Gen.*, 194, n. 9. — *Petalandra* Hassk., *Hort. bogor.*, I. — ? *Pentacme* A. DC., *Prodr.*, 626.

resinosæ, glabræ v. tomentosæ; foliis integris coriaceis, tenuiter penninerviis reticulato-venosis; stipulis parvis, deciduis; inflorescentia racemosa; floribus in ramis racemorum 1-seriatim sessilibus v. breviter pedicellatis. (*Asia trop.* [1])

9? **Shorea** Roxb. [2] — Flores fere *Hopeæ*; staminibus 15, v. sæpius 20-∞; connectivo ultra loculos subulato-cuspidato. Germen *Hopeæ*; stylo apice integro v. 3-denticulato. Fructus indehiscens subcoriaceus; calycis fructiferi laciniis 3, auctis, aliformibus, basi circa pericarpium arcte conniventibus. Semina 1, v. raro 2, ovoidea; embryonis carnosi cotyledonibus crassis inæqualibus, radiculam superam sæpius includentibus. — Arbores resiniferæ, glabræ, tomentosæ v. furfuraceæ; foliis integris v. sinuatis, parallele penninerviis, sæpe transversim reticulato-venosis; inflorescentiis axillaribus et terminalibus (*Hopeæ*), bracteatis v. ebracteatis [3]. (*Asia trop.* [4])

10? **Doona** Thw. [5]. — Flores fere *Hopeæ* (v. *Shoreæ*); sepalis obtusis; exterioribus 3, jam in alabastro majoribus. Stamina 15; antheris ovato-oblongis; connectivo ultra loculos crassiusculo subglanduloso subclavato. Germen *Hopeæ*; stylo subulato, apice stigmatoso. Fructus indehiscens, intra basin calycis arcte inclusus; sepalis 3, exterioribus valde auctis aliformibus ultra pericarpium erecto-patentibus obtusis. Semen ovoideum; testa tenui intra plicas embryonis intruso; embryonis exalbuminosi cotyledonibus latis valde contortuplicatis, radiculam superam includentibus. — Arbores resiniferæ, glabræ; foliis integris coriaceis tenuiter penninerviis reticulato-venosis; stipulis parvis, deciduis; inflorescentia *Hopeæ* [6]. (*Zeylania* [7].)

1. Spec. 8-10. Wight, *Ill.*, I, t. 37. — Korth., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, t. 7. — Bl., *Mus. lugd.-bat.*, II, 34. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 503; *Prodr. Fl. sum.*, 191, 489. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 36. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 161. — Walp., *Ann.*, IV, 338; VII, 379.

2. *Pl. coromand.*, III, 9, t. 212. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, 47, t. 186. — Endl., *Gen.*, n. 5595. — B. H., *Gen.*, 193, n. 8. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 628, n. 10.

3. Gen. vix nisi habitu ab *Hopea* (cujus forsan sol. sect.) distinguendum.

4. Spec. ad 15. Roxb., *Pl. coromand.*, III, t. 212. — Wight, *Icon.*, t. 27, 364 (*Vatica*). — Bl., *Mus. lugd.-bat.*, II, 32, t. 8. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 503; *Prodr. Fl. sum.*, 191, 487; *Mus. lugd.-bat.*, I, 214. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 36. — Walp., *Ann.*, IV, 337; VII, 379.

5. In *Hook. Lond. Journ.*, III, t. 12; IV, 7. — B. H., *Gen.*, 193, n. 10. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 626, n. 9.

6. Gen. vix ab *Hopea* distinguend., imprim. differt embryone; sed et in *Hopeis* cotyled. nunc nonnihil corrugatæ.

7. Spec. 7, 8. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 34. — Walp., *Ann.*, IV, 333; VII, 380.

II. ANCISTROCLADEÆ.

11. **Ancistrocladus** Wall. — Flores hermaphroditi ; receptaculo concavo. Sepala 5, subæqualia v. inæqualia, imbricata. Petala 5, cum sepalis perigyne inserta, torta. Stamina 5, v. sæpius 10, quorum 5 breviora, oppositipetala ; 5 autem alterna, perigyna ; antheris introrsis, sæpe demum versatilibus, muticis v. breviter apiculatis ; loculis nunc inæqualibus, longitudinaliter rimosis. Germen basi intus receptaculo adnatum (inde ex parte inferum), cæterum liberum, 1-loculare, apice conico v. subhemisphærico haud cavum carnosum ; stylis 3, ad basin attenuatis, apice incrassato stigmatosis ; ovulo solitario, laterali v. subbasilari adscendente anatropo ; micropyle infera. Fructus coriaceus, indehiscens, ex parte inferus receptaculoque adnatus, sepalis valde accretis aliformibus sæpe subæqualibus perigynisque cinctus. Semen adscendens subglobosum ; testa inter plicaturas albuminis intrusa ; albumine copioso farinoso valde ruminato ; embryonis axilis recti radicula cylindrica infera, apice incrassata recteque truncata ; cotyledonibus multo latioribus quam longioribus, divaricatis v. apice truncatis. — Frutices scandentes glabri ; ramulis sæpe unciferis ; foliis alternis integris coriaceis, nunc basi sagittatis, sessilibus v. petiolatis ; stipulis parvis caducis, v. 0 ; floribus in racemos ramosos cymiferos dispositis v. secus ramulos uncinatos secundis, caducis. (*Asia, Oceania et Africa trop.*) — *Vid. p.* 206.

III. LOPHIREÆ.

12. **Lophira** Banks. — Flores regulares ; receptaculo subplano. Sepala 5, mox inæqualia, imbricata. Petala 5, cum sepalis alternantia et subhypogyne inserta, æqualia, torta v. rarius imbricata. Stamina ∞, cum perianthio inserta, ∞-seriata ; filamentis erectis, ima basi connatis ; antheris linearibus muticis, 2-locularibus, introrsis ; loculis æquivalvibus, longitudinaliter rimosis. Germen liberum longe conicum, 1-loculare ; apice breviter 2-fido ; lobis acutis, apice stigmatoso subulatis, reflexis, demum obliteratis. Ovula ∞ (sæpius 8-16), placentæ centrali liberæ sub-4-seriatim inserta, adscendentia, imbricata, anatropa ; micropyle extrorsum infera. Nux oblonga, basi calyce aucto

munita; sepalis persistentibus erecto-patentibus, inæqualiter auctis rigidis; uno maximo aliformi. Semen sæpius 1, adscendens; embryonis carnosi cotyledonibus crassis subæqualibus; radicula brevi infera. — Arbor pyramidalis; foliis alternis integris elongatis, sæpius undulatis, tenuiter crebre parallele penninerviis, vix reticulatis; stipulis parvis, caducis; floribus in racemos compositos plus minus ramosos, axillares terminalesque, dispositis. (*Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 207.

XXIX
CHLÆNACÉES

Il y a, dans cette petite famille, un genre à androcée diplostémoné,

Leptolæna multiflora.

Fig. 226. Bouton, l'involucelle et le calice enlevés ($\frac{4}{1}$).

Fig. 222. Rameau florifère.

Fig. 227. Fleur, le périanthe enlevé.

Fig. 223. Bouton ($\frac{4}{1}$).

Fig. 225. Diagramme.

Fig. 224. Bouton, sans l'involucelle.

que nous étudierons en premier lieu. C'est le genre *Leptolæna*[1] (fig. 222-

1. Dup.-Th., *Hist. des vég. rec. dans les îles austr. d'Afr.*, 41, t. 11. — DC., *Prodr.*, I, 521. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 55. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 486, fig. 335. — Endl.,

234), dont les fleurs sont régulières, hermaphrodites et enveloppées chacune par une sorte de sac plus ou moins charnu, persistant et s'épaississant autour du fruit, et dont l'ouverture est découpée en cinq ou six dents. Le calice est formé de trois sépales, imbriqués ou plus souvent tordus dans la préfloraison ; et la corolle, de cinq pétales, tordus dans le bouton. En dedans de la corolle se trouve un tube court, à peu près

Leptolæna multiflora.

Fig. 229. Gynécée.

Fig. 228. Portion du disque et de l'androcée ($\frac{4}{1}$).

Fig. 230. Gynécée, coupe longitudinale.

Fig. 231. Fruit induvié ($\frac{3}{1}$).

Fig. 233. Graine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 232. Fruit induvié, coupe longitudinale.

Fig. 234. Graine, coupe transversale.

membraneux, à bord supérieur coupé droit, dentelé ou crénelé, et qu'on décrit ordinairement comme un disque. En dedans de sa base s'insèrent les dix étamines, dont cinq sont superposées aux pétales, et cinq, un peu plus courtes, alternes, et qui sont formées chacune d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [2]. Le gynécée est libre et supère ; il se compose d'un ovaire à trois loges, alternes avec les sépales ; surmonté d'un style dont l'extrémité se dilate en une très-large tête stigmatifère, irrégulièrement trilobée [3]. Dans

Gen., n. 5399. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 263 — B. H., *Gen.*, 195, n. 1.

2. Le plus souvent ces fentes sont confluentes par leur sommet.

3. En réalité, le style est creux, en forme de cornet allongé ; il est parcouru dans toute sa longueur par trois saillies verticales qui font suite aux cloisons ovariennes, et qui supérieure-

l'angle interne de chaque loge s'insèrent deux ovules collatéraux, descendants, dont le micropyle est tourné en haut et en dehors. Le fruit est sec, indéhiscent, entouré des vestiges du périanthe et de l'androcée; le tout enveloppé par le calicule ou sac épaissi, dont il a été question plus

Sarcolæna multiflora.

Fig. 235. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 237. Fleur, sans le périanthe.

Fig. 236. Fleur, coupe longitudinale.

haut. A sa maturité, il ne renferme qu'une graine descendante, dont les téguments recouvrent un albumen épais, plus ou moins charnu ou corné, et dans l'axe duquel se trouve un embryon à radicule supère (fig. 232). Les *Leptolæna* sont de petits arbustes de Madagascar, dont on

Schizolæna rosea.

Fig. 238. Involucre biflore.

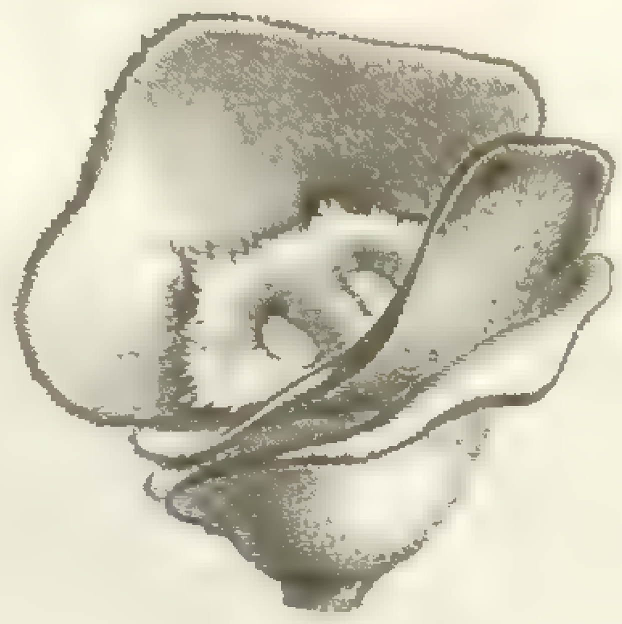


Fig. 239. Involucre, les fleurs enlevées.

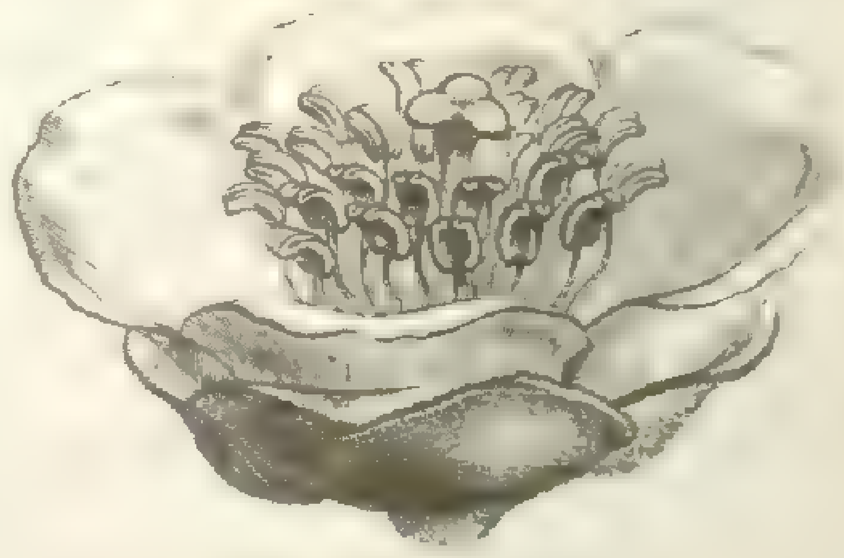


Fig. 240. Fleur ($\frac{4}{1}$).

ne connaît qu'une ou deux espèces. Leurs feuilles sont alternes, simples, accompagnées de deux stipules latérales, caduques. Leurs fleurs sont réunies, au sommet des rameaux ou dans l'aisselle des feuilles supérieures, en grappes ramifiées de cymes, ordinairement bipares (fig. 222

ment se dilatent et se recouvrent de papilles stigmatiques à leur sommet plus ou moins contourné. Les trois sommets sont entourés par un petit rebord circulaire, un peu sinueux, qui les encadre et qui répond au bord supérieur évasé du tube stylaire (fig. 229, 230).

On connaît encore dans cette famille trois autres genres, originaires du même pays et présentant les caractères généraux du précédent. Ce sont : les *Sarcolæna* (fig. 235-237), qui, au lieu de dix étamines, en ont un nombre indéfini, et dont le fruit est capsulaire, à trois loges ; les

Schizolæna rosea.

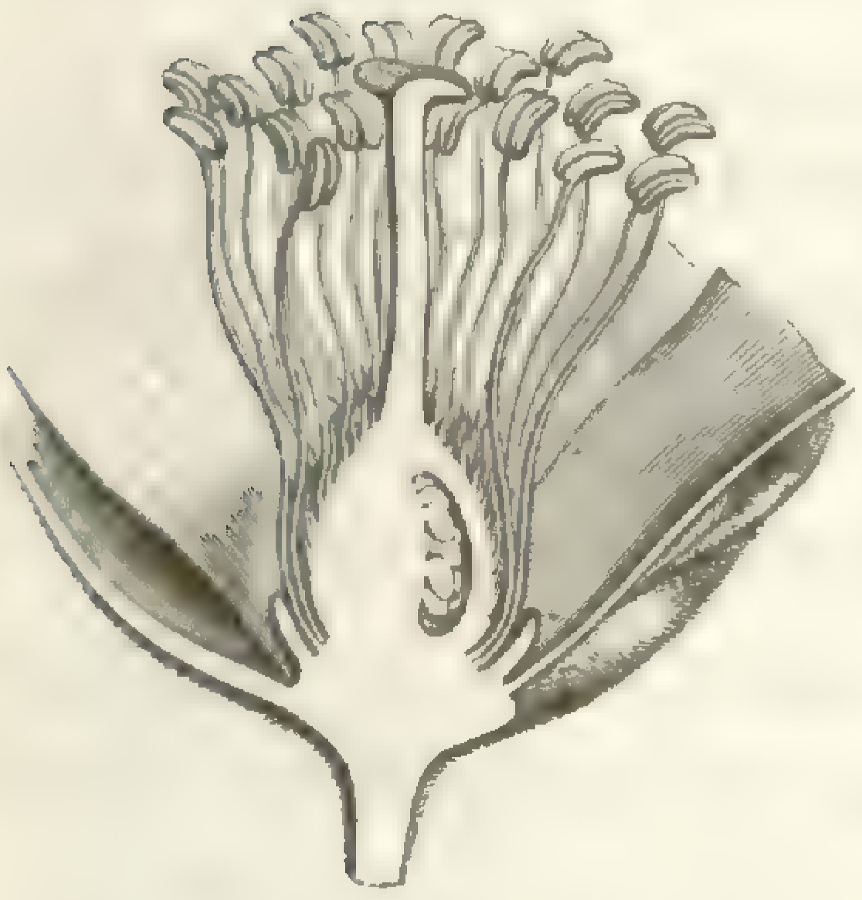


Fig. 241. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{5}{1}$).

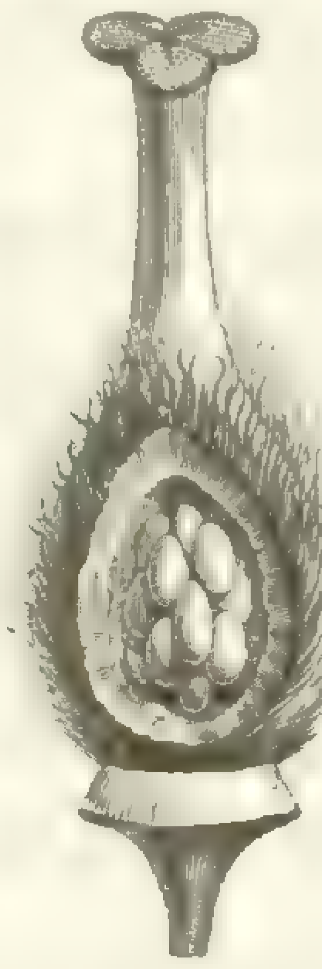


Fig. 242. Gynécée, une loge ouverte ($\frac{7}{1}$).

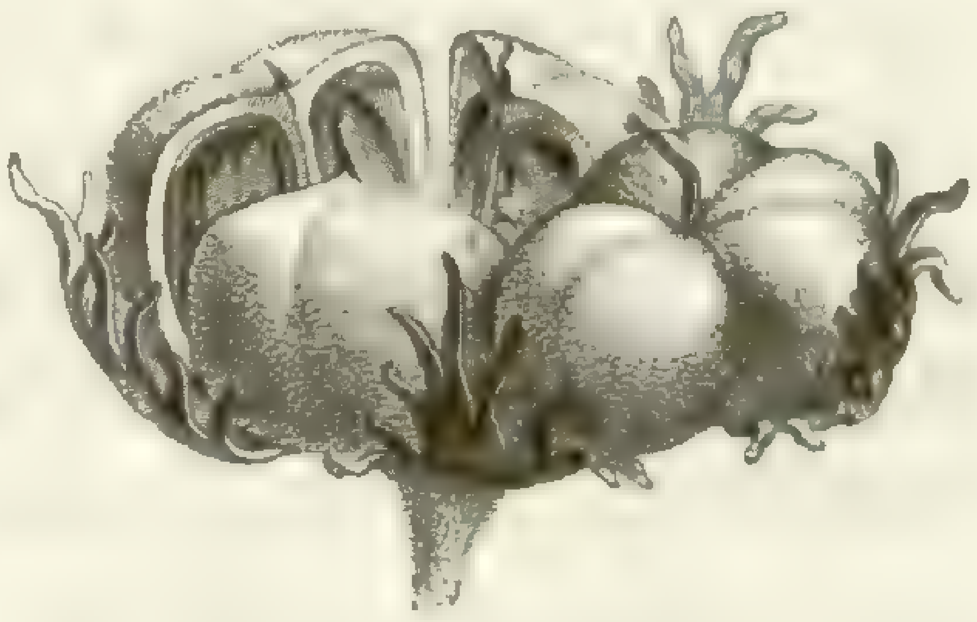


Fig. 243. Fruits.

Schizolæna (fig. 238–243), qui ont deux fleurs dans le même involucre, celui-ci s'accroissant après la préfloraison et découpé alors sur ses bords (fig. 241), des étamines très-nombreuses, et des ovules en nombre indéfini dans chaque loge (fig. 241, 242) ; les *Rhodolæna*, dont l'involucre, également biflore, est formé de deux très-petites bractées; les étamines, en nombre indéfini, s'insérant en dedans d'un court disque circulaire, et chacune des trois loges ovariennes renfermant, dans l'angle interne, quatre ovules disposés sur deux rangs.

Ainsi constituée, cette petite famille ne renferme que neuf ou dix espèces ; elle a été établie en 1806 par DUPETIT-THOUARS, qui l'a seul à peu près étudiée jusqu'à ce jour. Nous venons d'y ajouter un genre fort incomplétement connu [1], et de décrire, en outre, une espèce [2]

1. Le *Scleroolæna* (H. BN, in *Adansonia*, X, 234), qui appartient certainement à cette famille et qui ne peut être rapporté à aucun des genres connus, quoiqu'on ne connaisse que son fruit. Celui-ci est entouré d'un involucre ligneux, lisse en dedans et en dehors, de la forme et de la grosseur d'un petit œuf ; il présente une ouverture circulaire, dont le bord est garni d'une frange réfléchie, formée de poils pénicillés. Le fruit proprement dit, très-petit par rapport à l'involucelle, est triloculaire et polysperme, surmonté d'un reste de style à sommet tronqué. Ce genre ne peut donc que se rapprocher de ceux qui ont les loges ovariennes multiovulées, mais il diffère de tous ceux-ci en ce que son involucre ne renferme qu'un fruit, et par les caractères singuliers de l'involucre lui-même.

2. In *Adansonia*, X, 177.

différente des autres par son port et son feuillage, qui rappellent beaucoup ceux de plusieurs Malvacées, notamment des Hermanniées. Ceci ne fait que confirmer ce qu'on savait des étroites affinités des Chlænacées et des Malvacées à anthères biloculaires. Seulement, les étamines des Chlænacées ne sont pas monadelphes de la même façon que celles d'un grand nombre de Malvacées. Leurs filets ne sont pas unis entre eux par leur base en une sorte de tube, mais ils s'insèrent sur la surface intérieure et près de la base d'un disque circulaire, en forme de court cylindre vertical et à bord supérieur indépendant. Les Tiliacées ont aussi beaucoup d'analogies avec les Chlænacées ; mais ces dernières ont le calice imbriqué, comme les Ternstrœmiacées et les Diptérocarpacées, qui sont aussi très-voisines. Mais les Chlænacées se distinguent de toutes par le type trimère de leur calice, imbriqué ou tordu, alors que leur corolle est formée de cinq ou six pétales, par leurs stipules [1], par la nature de leur involucre, leur disque, leurs pétales généralement tordus [2], et par les caractères de leurs graines [3].

On ne connaît guère d'usages aux Chlænacées, qui sont toutes originaires de Madagascar. L'involucre charnu du *Sarcolæna grandiflora* (vulg. *Vaa-soui*) a, d'après Dupetit-Thouars, le goût des nèfles ; les rats le mangent. Le *S. multiflora* Dup.-Th. (fig. 235-237), ou *Voamassa* des Madécasses, est, d'après Bernier, un arbuste aromatique, dont on mâche les feuilles comme remède des odontalgies.

1. Dans certains *Sarcolæna*, elles sont, dit-on, grandes, analogues à celles de certains Figuiers. Le plus souvent, sans doute, on a pris pour elles de jeunes feuilles qui ont leur mode de vernation. Souvent leur limbe présente, comme dans les *Erythroxylon*, des lignes arquées longitudinales, simulant les nervures de plusieurs Mélastomacées, et qui ne sont que des impressions produites par le bord des feuilles, à une certaine distance de la ligne médiane du limbe, pendant la période de préfoliation, alors que le parenchyme foliaire était peu résistant.

2. « A tribu *Bonnetiearum* velut a *Dipterocarpeis*, quibus æstivatio eadem, imprimis seminum albumine distinguuntur. » (B. H., *Gen.*, 194).

3. Nous avons pu étudier complétement celles-ci dans le *Scleroolæna Richardi*, où elles ont la forme ovale-cordée, plates ou concaves du côté du hile qui occupe à peu près le milieu de la hauteur de cette face concave, et au plan duquel est parallèle l'embryon, à cotylédons arqués, digitinerves à la base, interposés à deux couches parallèles d'un albumen charnu, assez résistant. Dans les autres Chlænacées, l'organisation générale des semences est la même ; mais, alors surtout qu'elles sont nombreuses, elles sont plus ou moins déformées par une pression réciproque.

GENERA

1. **Leptolæna** Dup.-Th. — Flores hermaphroditi; receptaculo convexiusculo. Sepala 3, torta v. valde imbricata. Petala 5, libera, torta. Stamina 10, intus paulo supra basin disco urceoliformi breviter cylindrico et apice obscure crenato inserta; filamentis cæterum liberis; oppositipetalis 5, brevioribus; antheris introrsis, versatilibus; connectivo crassiusculo; loculorum rimis 2, longitudinalibus, sæpe apice confluentibus. Germen superum, 3-loculare; loculis oppositipetalis; stylo elongato, ad apicem stigmatosum, obtuse 3-lobum, valde dilatato. Ovula in loculis singulis 2, angulo interno inserta, collateraliter descendentia; micropyle extrorsum supera. Fructus siccus (indehiscens?), abortu 1-locularis, 1-spermus. Semen descendens v. lateraliter affixum subpeltatum; micropyle intus laterali; testa glabra coriacea; albumine carnoso v. subcorneo; embryonis hylo paralleli radicula cylindracea supera; cotyledonibus foliaceis, basi digitinerviis, subplanis v. undulatis. — Arbusculæ; foliis alternis subintegris coriaceis reticulato-penninerviis; stipulis lateralibus, caducis; floribus (parvis) in racemos (terminales v. ad folia suprema axillares) valde ramosos cymiferosque dispositis; singulis involucello calyciformi sacciformi suburceolato, apice 6-denticulato, circa fructum persistente et aucto carnosulo, stipitatis. (*Madagascaria.*) — *Vid. p.* 220.

2. **Sarcolæna** Dup.-Th. [1] — Flores fere *Leptolænæ*; staminibus ∞. Capsula 3-locularis; loculis 1, 2-spermis. — Arbores v. arbusculæ elegantes, nunc scandentes; foliis alternis, sæpius integris coriaceis.

1. *Hist. des vég. rec. dans les îles austr. Afr.*, 37, t. 9, 10. — DC., *Prodr.*, I, 521. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 146. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 54. — Endl., *Gen.*, n. 5398. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 263. — B. H., *Gen.*, 195, n. 1. — *Eriocarpus* J. (ex Dup.-Th.) — *Tantalus* Noronh. (ex Dup.-Th.).

supra lineis impressis e vernatione induplicata racemosis quasi 3-5-nerviis, v. nunc parvis submembranaceis inæquali-crenatis. Stipulæ parvæ v. sæpius late conicæ caducæ. Inflorescentia (*Leptolænæ*) multiflora, v. nunc 1–pauciflora terminalis; floribus [1] singulis involucello carnoso urceolato-depresso obscure et inæquali-dentato, circa fructum aucto carnoso, extus glabro v. setoso, intus setis plumoso-barbatis dense pulvinatis vestito, stipatis. (*Madagascaria* [2].)

3. **Schizolæna** Dup.-Th. [3] — Flores fere *Sarcolænæ;* germinis loculis 3, ∞-ovulatis. Capsula *Sarcolænæ*, 3-valvis. — Arbusculæ; foliis alternis integris coriaceis; stipulis 2-nis; floribus [4] in involucello pedunculato 2-nis; bracteis involucelli 2-∞, per anthesin parvis crenatis, circa capsulas 1, 2, inclusas ampliatis coriaceis laciniatis [5]. (*Madagascaria* [6].)

4? **Rhodolæna** Dup.-Th. [7] — Flores fere *Sarcolænæ*, 5, 6-meri; staminibus ∞, urceolo brevi intus insertis; antheris versatilibus. Germen 3-loculare; ovulis in loculis singulis paucis [8]. Fructus...? — Frutex elegans scandens; foliis alternis, longiuscule petiolatis, integris coriaceis [9]; floribus [10] in pedunculo elongato [11] 2-nis, bracteis 2, parvis squamiformibus [12] sub calyce stipatis [13]. (*Madagascaria* [14].)

1. Albidis v. pallide lutescentibus, nunc roseis (?).

2. Spec. 4. Dup.-Th., *loc. cit.* — H. Bn, in *Adansonia*, X, 177.

3. *Hist. végét. Afr.*, 43, t. 12. — DC., *Prodr.*, I, 521. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 56. — Endl., *Gen.*, n. 5400. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 263. — B. H., *Gen.*, 195, n. 3.

4. Mediocribus, albidis v. roseis.

5. Nunc pulvere resinoso lutescente conspersis. Bracteis involucri sæpe exteriores occurrunt bracteolæ 2-∞, 2-seriatim verticales, eo minores quo inferiores sunt, 2-cussatim imbricatæ (fig. 238, 239).

6. Spec. 3. Dup.-Th., *loc. cit.*

7. *Hist. végét. Afr.*, 47, t. 13. — DC., *Prodr.*, I, 522. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 57. — Endl., *Gen.*, n. 5401. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 264. — B. H., *Gen.*, 195, n. 4. — *Pandora* Noronh. (ex Dup.-Th.).

8. In flore observato 4, verticaliter 2-seriatis.

9. « Exstipulaceis », nec lineatis.

10. Ad apicem leviter incrassato.

11. « Roseis, majusculis speciosis. »

12. Cum sepalis pulvere resinoso lutescente conspersis.

13. « Sepala exteriora ? » (B. H.)

14. Spec. 1. *R. altivola* Dup.-Th., *loc. cit.* « fructu ignoto quoad affinit. dub., forte *Ternstrœmiaceis* propinquior, sed stam. urceolo recedit. » (B. H.)

XXX

TERNSTRŒMIACÉES

I. SÉRIE DES THÉS.

Les fleurs des Thés [1] (fig. 244-253) sont hermaphrodites et régulières. Leur réceptacle, légèrement convexe, porte d'abord cinq sépales

Thea chinensis.

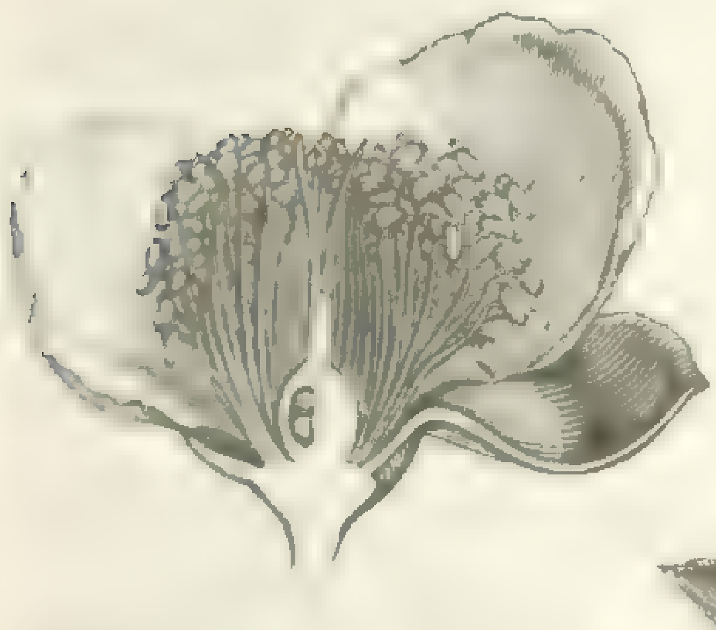


Fig. 247. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 249. Graine.

Fig. 248. Fruit déhiscent.

Fig. 250. Graine, coupe longitudinale.

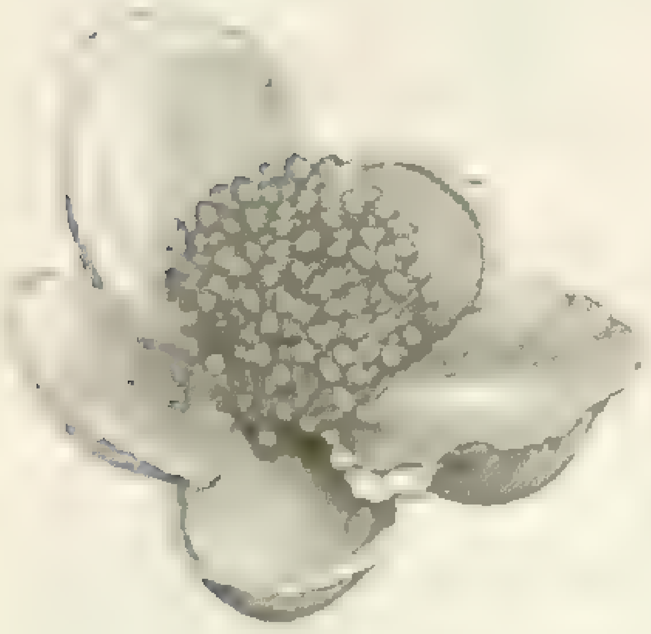


Fig. 245. Fleur.

Fig. 244. Rameau florifère.

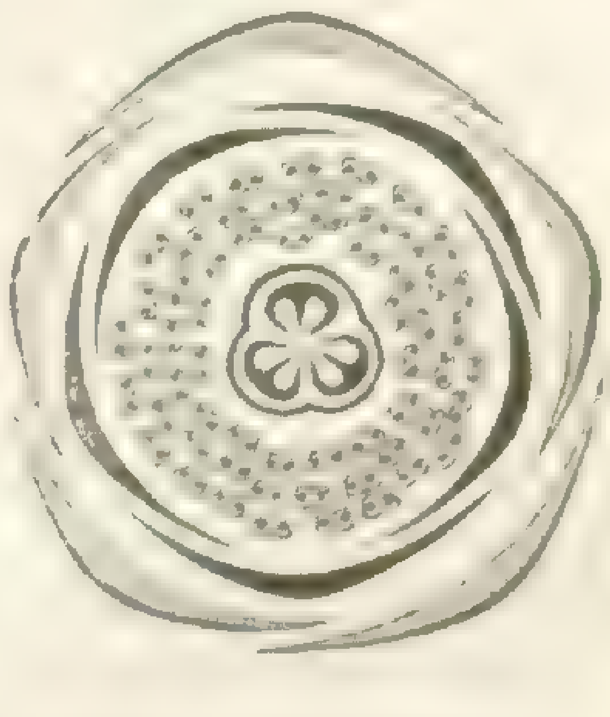


Fig. 246. Diagramme.

imbriqués, ou plus rarement un plus grand nombre, et cinq pétales alternes avec les sépales, ou assez souvent de six à huit, sessiles, con-

1. *Thea* L., *Gen.*, n. 668. — Lettsom, *Mon. Thea*. Lond. (1772). — J., *Gen.*, 262. — Gærtn., *Fruct.*, II, 83, t. 95. — Poir., *Dict.*, VII, 612 ; *Suppl.*, V, 294 ; *Ill.*, t. 474. — DC., *Prodr.*, I,

caves, tous imbriqués dans la préfloraison. L'androcée est formé d'un nombre indéfini d'étamines dont les filets adhèrent avec la base de la corolle [1] et sont unis entre eux dans une étendue peu considérable, variable, de leur portion inférieure; ou à peu près complétement libres, surtout dans les étamines les plus intérieures, et dont les anthères, primitivement extrorses, puis versatiles, ont un connectif épais, ovale ou presque cordiforme, portant sur ses bords deux loges étroites, déhiscentes chacune par une fente longitudinale [2]. Le gynécée est supère, libre, formé d'un ovaire, ordinairement triloculaire, surmonté d'un style creux, divisé, à partir d'un point variable de sa hauteur, en trois branches tubuleuses dont le sommet est garni d'une petite surface de tissu stigmatique. Dans l'angle interne de chacune des loges ovariennes (superposées, quand elles sont au nombre de trois, aux sépales 1, 2 et 3), il y a un placenta qui supporte généralement quatre ovules, incomplétement anatropes [3], plus ou moins descendants et disposés par paires, de telle façon que les deux ovules de chaque paire se tournent le dos et se regardent par leur court raphé (fig. 252). Le fruit, longtemps vert et charnu, devient définitivement une capsule loculicide (fig. 248), à trois ou à un nombre moindre de loges, renfermant chacune une ou deux graines. Celles-ci renferment, sous leurs téguments épais [4], un

Thea chinensis.

Fig. 251. Gynécée ($\frac{4}{1}$).

Fig. 252. Gynécée, une loge ouverte.

530. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 153. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 90. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 415. — ENDL., *Gen.*, n. 5426. — CHOIS., *Mém. sur les fam. des Ternstr. et Camell.* (in *Soc. phys. de Gen.*, XIV, 149). — PAYER, *Organog.*, 532, t. 149. — B. H., *Gen.*, 187. — H. BN. in *Payer fam. nat.*, 265. — SEEM., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 347 (incl. : *Calpandria* BL., *Camellia* L, *Cordyloblaste* HENSCH. (?), *Sassangua* NEES). — *Tsia* KÆMPF., *Amœn.*, 606. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 450.

1. Cette adhérence est très-peu prononcée ou à peu près nulle dans cinq étamines plus intérieures que les autres et superposées aux pétales, ou dans cinq groupes de plusieurs étamines, dont le nombre varie, et qui tiennent chacun la même place.

2. Les grains de pollen sont ovoïdes, avec trois plis, et dans l'eau ils deviennent des sphères à trois bandes avec trois papilles. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 333.)

3. Ils ont deux enveloppes.

4. L'extérieur est dur, comme crustacé, brun ou noirâtre. Il est souvent à facettes; ce qui est dû à la compression réciproque des différentes graines voisines. En dedans de lui se trouve une autre enveloppe, beaucoup plus molle, parfois presque subéreuse, parcourue par des faisceaux fibro-vasculaires ramifiés.

gros embryon charnu, huileux, dont les cotylédons plan-convexes entourent complétement la gemmule.

Dans certains Thés, les pétales et les étamines sont unis en tube dans une plus grande étendue ; les loges ovariennes sont au nombre de trois ou quatre ; les styles demeurent libres dans presque toute leur hauteur, et les ovules sont au nombre de cinq ou six dans chaque loge, plus ou moins nettement descendants. Dans certains autres, dont les corolles ont souvent de grandes dimensions et un riche coloris (fig. 253), il y a souvent (mais non constamment) une étamine intérieure, libre ou à peu près, en face de chaque pétale : c'est ce qui distingue les *Camellia*[1], ordinairement considérés comme constituant un genre à part et qui ne doivent former qu'une section du genre Thé. Ainsi compris, celui-ci renferme une douzaine d'espèces[2], frutescentes ou arborescentes, de l'Asie tropicale orientale et de l'archipel Indien. Leurs feuilles sont alternes, persistantes, simples, dentelées, coriaces ou membraneuses. Leur pétiole, dépourvu de stipules, est ordinairement articulé à sa base. Leurs fleurs occupent l'aisselle des feuilles, surtout des supérieures, solitaires ou réunies en petites cymes ; leurs pédicelles portent une ou quelques bractées, plus petites que les sépales, auxquels elles sont analogues.

Thea (Camellia) japonica.

Fig. 253. Fleur.

Tout à côté des *Thea* se placent les genres très-voisins, *Gordonia* (fig. 254, 255) et *Laplacea*. Les premiers ont des ovules en nombre indéfini dans chaque loge, une capsule ordinairement allongée, et les graines prolongées supérieurement en une aile membraneuse. Leurs étamines peuvent être unies inférieurement en un bourrelet annulaire, et leur style unique se dilate supérieurement en une tête stigmatifère à lobes courts et radiés. Dans les *Laplacea*, au contraire, le périanthe

1. L., *Gen.*, n. 848. — J., *Gen.*, 262. — LAMK, *Dict.*, I, 572 ; Suppl., II, 48 ; *Ill.*, t. 594. — CAV., *Diss.*, VI, 305. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 415. — DC., *Prodr.*, I, 529. — TURP., in *Dict. des sc. nat.*, Atl., t. 152. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 84. — ENDL., *Gen.*, n. 5425. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, 14. — SEEM., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 337. — B. H., *Gen.*, 187, n. 24. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 265. — *Tsubaki* KÆMPF., *Amœn.*, 851. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 399. — *Sassangua* NEES, in *Sieb. Nippon*, II, 13. — *Calpandria* BL., *Bijdr.*, 178. — KORTH., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 148, t. 31. — ? *Condyloblaste* HENSCH., in *Bot. Zeit.* (1848), 604.

2. DUHAM., *Arbr.*, ed. nov, t. 71. — JACQ., *Ic. rar.*, t. 553. — SIEB. et ZUCC., *Fl. jap.*, t. 82, 83. — WALL., *Pl. as. rar.*, III, t. 256. — KORTH., in *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 149 (*Calpandria*). — SEEM., *Voy. Her.*, *Bot.*, t. 76-78. — ANDR., *Bot. Repos.*, t. 25. — *Bot. Reg.*, t. 567, 942, 1078. — *Bot. Mag.*, t. 42, 2080, 2784, 4976, 5044, 5152. — WALP., *Ann.*, II, 178 ; IV, 351 ; VII, 367 (*Camellia*), 373.

et l'androcée demeurent les mêmes ; les styles, au nombre de cinq à dix, sont libres jusqu'à la base, ou bien le tissu stigmatique couronne directement chacune des loges ovariennes.

Gordonia Lasianthus.

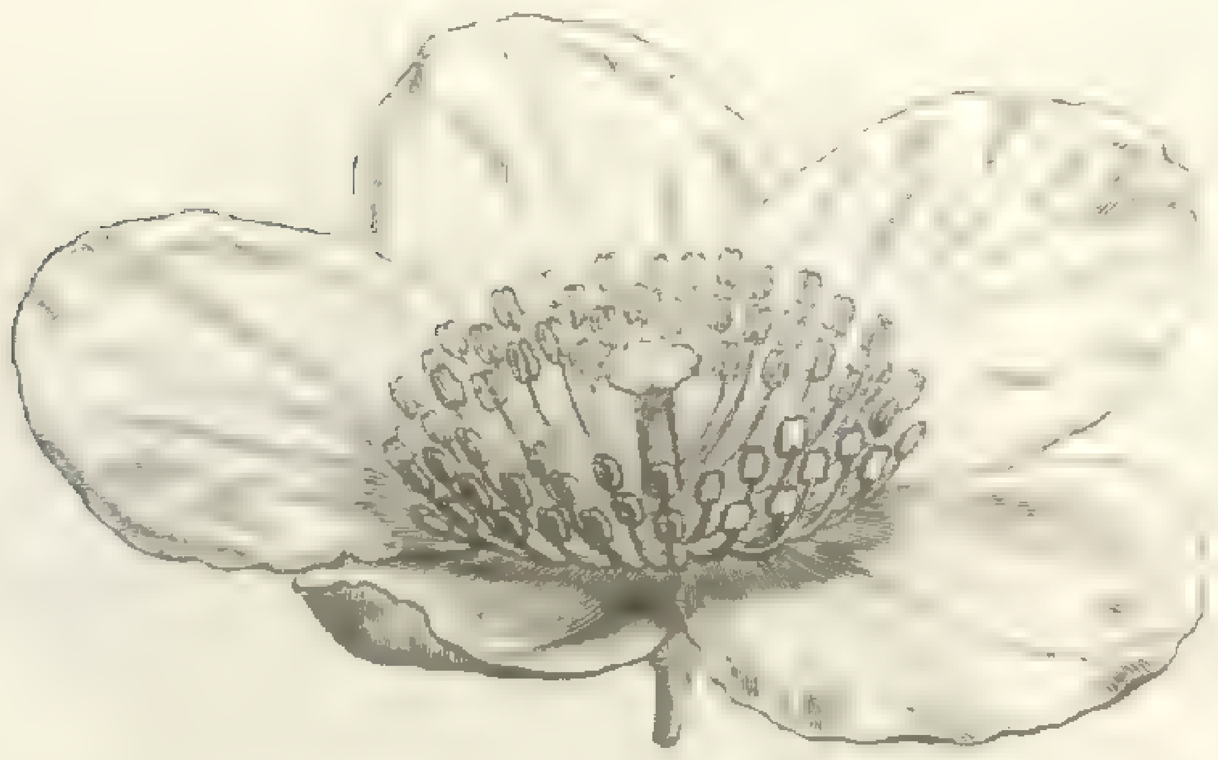


Fig. 254. Fleur ($\frac{2}{1}$).

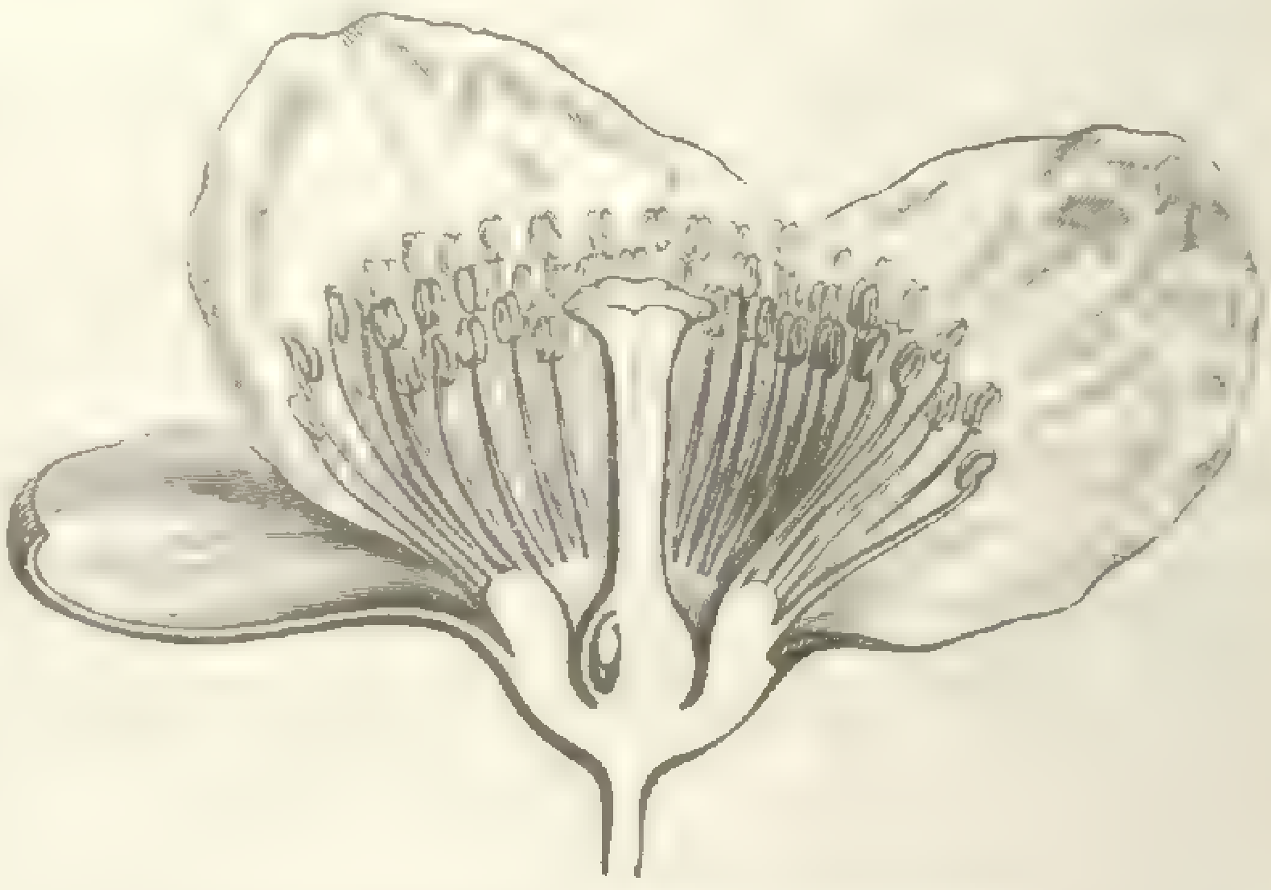


Fig. 255. Fleur, coupe longitudinale.

Les *Stuartia* (fig. 256-260) sont aussi très-analogues aux genres préce-

Stuartia virginica.

Fig. 256. Rameau florifère.

dents, quant au périanthe et à l'androcée. Mais chacune de leurs loges

ovariennes ne renferme que deux ovules ascendants. Leur fruit est une capsule loculicide, à graines lenticulaires, dont l'embryon rectiligne est

Stuartia virginica.

Fig. 257. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Fig. 258. Fruit déhiscent.

entouré d'un albumen charnu, peu épais, et dirige sa radicule en bas. Les *Schima*, voisins à la fois des *Stuartia* et des *Gordonia*, ont les ovules peu nombreux, ascendants, et des graines aplaties, bordées d'une aile circulaire, avec un albumen mince, souvent réduit à une membrane, et un embryon à cotylédons insymétriques, à radicule incurvée et accombante. Les *Pyrenaria*, avec la même fleur, ou à peu près, ont un fruit indéhiscent, drupacé, et des graines peu nombreuses, dont l'embryon, épais, charnu, a une radicule infléchie et des cotylédons condupliqués ou plissés-chiffonnés [1].

Stuartia virginica.

Fig. 259. Graine ($\frac{3}{1}$).

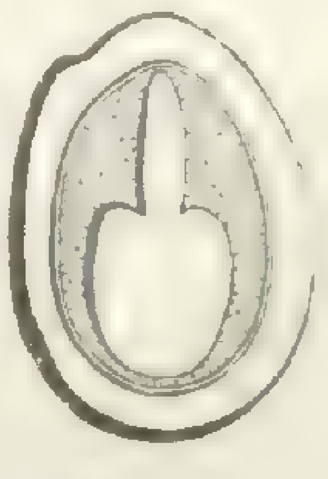


Fig. 260. Graine, coupe longitudinale.

II. SÉRIE DES TERNSTRŒMIA.

On voit fleurir dans nos serres quelques espèces du genre *Ternstrœmia* [2], notamment le *T. brevipes* (fig. 261-263), espèce américaine,

1. À la suite de ces genres, on a placé avec doute, dans le même groupe, le *Microsemma*, qui a des fleurs polygames, apétales, une glande [illegible] en dedans de la base des sépales, des étamines en nombre indéfini et un nombre variable de loges à l'ovaire et au fruit. Celui-ci est une capsule, analogue à celle d'un grand nombre de Ternstrœmiacées, et chacune de ses loges contient une graine descendante, à micropyle supérieur et extérieur (voy. le *Genera*, p. 256).

2. MUT., ex L. F., *Suppl.*, 39. — J., *Gen.*, 362. — POIR., *Dict.*, VII, 596 ; Suppl., V, 289 ; *Ill.*, t. 456. — DC., in *Mém. Soc. Phys. de Gen.*, I, 408, t. 1 ; *Prodr.*, I, 523. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 403. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 151. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 61. — ENDL., *Gen.*, n. 5409. —

dont les fleurs ont un court réceptacle convexe, supportant cinq sépales, imbriqués dans le bouton, et cinq pétales superposés, à peine unis par leurs bases et également disposés en préfloraison imbriquée. L'androcée est formé d'un nombre indéfini d'étamines hypogynes, également unies avec la base de la corolle, dans une très-faible étendue de leurs filets

Ternstrœmia brevipes.

Fig. 261. Fleur.

Fig. 262. Diagramme.

Fig. 263. Fleur, coupe longitudinale.

que surmontent des anthères basifixes, à deux loges adnées, presque marginales, déhiscentes par des fentes longitudinales [1], et couronnées d'un prolongement aigu du connectif. Le gynécée est supère, formé d'un ovaire à deux loges, qui s'atténue supérieurement en un style conique, dont le sommet, presque indivis, est stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque loge s'insère, descendant de la portion supérieure, un placenta large et court, dont le bord inférieur supporte de cinq à huit ovules, suspendus, anatropes [2], à micropyle tourné en haut et en dedans. Le fruit est sec, accompagné à sa base du calice persistant, apiculé, indéhiscent ; il renferme un petit nombre de graines allongées et repliées sur elles-mêmes en fer à cheval. Sous leurs téguments se trouve un embryon charnu, également hippocrépiforme, à radicule cylindrique, plus longue que les cotylédons, et entouré d'un albumen charnu, souvent mince ou même réduit à une simple membrane.

PAYER, *Organog.*, 532. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 101. — B. H., *Gen.*, 182, n. 8. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 265. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 337, 338. — *Taonabo* AUBL., *Guian.*, 569, t. 227, 228. — *Tonabea* J., *Gen.*, 252. — *Dupinia* NECK., *Elem*, n. 1042. — *Amphania* BANKS, mss. (ex ENDL.). — *Cleyera* THUNB., *Fl. jap.*, 12 (nec DC.). — *Reinwardtia* KORTH., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 101, t. 12 (nec BL.). — WALP., *Rep.*, V, 129 (incl. : *Erythrochiton* GRIFF., *Vælckeria* KL. et KARST.).

1. Le pollen des *Ternstrœmia* est formé de grains ovoïdes, analogues à ceux des Thés (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 333). Il en est de même dans les autres genres (l'... *Caraipa*) où il a été étudié.

2. Ils ont deux enveloppes. Quand leur anatropie est devenue complète, ils commencent à se courber dans la portion inférieure de leur raphé, de telle façon que leur région chalazique se réfléchit sur celui-ci en dehors et en haut. Nous avons noté (in *Adansonia*, X, 238) que c'est là un premier degré de cette fausse-campylotropie que nous avons vue si prononcée dans les Gynostémonées (page 41, note 6), et qui se produit dans quelques autres groupes.

Dans d'autres espèces du même genre, les pétales sont plus ou moins nettement alternes avec les sépales; dans d'autres, les fleurs sont polygames-dioïques [1]; le style et ses divisions stigmatifères sont très-variables comme forme et comme dimensions [2]; le nombre des loges ovariennes est de trois ou quatre, et elles sont bi- ou triovulées; le péricarpe est tantôt mince et presque membraneux, et tantôt épais, subéreux [3]. Mais dans toutes les espèces connues, au nombre d'une vingtaine [4], la tige est arborescente ou frutescente; les feuilles, alternes, persistantes, entières ou dentées, coriaces, sans stipules. Les fleurs sont axillaires, pédonculées, solitaires ou disposées en cymes; et leur calice est accompagné de deux ou trois bractées semblables aux sépales, mais plus petites qu'eux. Les trois quarts des espèces connues habitent l'Amérique tropicale; les autres, les portions les plus chaudes de l'Asie et de l'archipel Indien.

Tout à côté des *Ternstrœmia* se placent les genres extrêmement voisins *Adinandra*, *Eroteum* et *Eurya*, qui ne s'en séparent que d'une façon tout à fait artificielle: le premier, parce que ses graines sont petites et nombreuses, au lieu d'être volumineuses et en petit nombre; le deuxième, parce que, dans ses fleurs de petite taille et souvent polygames ou dioïques, à pétales libres ou à peine unis à la base, les ovules, en nombre indéfini, s'insèrent vers le milieu de l'angle interne des loges ovariennes; le troisième, parce que ses fleurs dioïques ont généralement un androcée oligandre.

Visnea Mocanera.

Fig. 264. Fruit induvié (½).

Dans les deux genres *Visnea* et *Anneslea*, l'organisation générale est la même; mais nous en ferons une petite sous-série (des Visnéées), parce que leur réceptacle floral, au lieu d'être convexe, devient plus ou moins

1. C'est ce qui arrive notamment dans le *T. [illegible]* Chois., dont on a fait le type du genre *Erythrochiton* (Griff., *Notul.*, IV, 565; — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 126, nec Mart.).

2. Ses divisions sont très-grandes dans les *Erythrochiton*, et rayonnantes dans les *Reinwardtia*.

3. Il est partagé en six cavités dans le *Vœlckeria* (Kl. et Karst., ex Endl., *Gen.*, Suppl., IV, 66; — Chois., *loc. cit.*, 125); mais l'ovaire étant triloculaire, on suppose qu'il ne peut s'agir ici que de demi-loges, séparées sans doute par des fausses-cloisons.

4. Sw., *Fl. ind. occ.*, II, 929. — Ruiz et Pav., *Prodr.*, t. 21. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 207, t. 463. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 231. — Moric., *Pl. nouv. amér.*, t. 12, 13. — A. Rich., *Fl. cub.*, t. 27. — Wight, *Icon.*, t. 47 (*Cleyera*). — Sieb. et Zucc. *Fl. jap.*, t. 80. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 470. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 103; *Cat. pl. cub.*, 35. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 241; (1863), I, 577. — Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, 87. — A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 209. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 258. — Walp., *Rep.*, I, 368 II, 801; V, 130; *Ann.*, IV, 341; VII, 361.

concave; l'insertion du périanthe et de l'androcée est par conséquent périgynique. Autour du fruit, le réceptacle s'accroît, devient charnu et se trouve surmonté des divisions persistantes du périanthe. Dans les *Visnea* (fig. 264), le calice devient également charnu et entoure sans adhérence le fruit, qui n'est plongé que par sa portion inférieure dans le réceptacle accru. Dans les *Anneslea*, le fruit est tout à fait infère, entièrement adhérent au tube réceptaculaire, qui est épais et définitivement coriace, et surmonté du calice persistant et imbriqué.

III. SÉRIE DES SAURAUJA.

Les fleurs des *Saurauja*[1] (fig. 265, 266) sont hermaphrodites ou polygames et régulières. Leur réceptacle, légèrement convexe, porte d'abord cinq sépales inégaux, souvent pétaloïdes, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. Les pétales, en même nombre et alternes, libres ou unis à la base en une corolle qui tombe d'une seule pièce, sont également imbriqués dans le bouton. Les étamines sont très-nombreuses, unies ordinairement, dans une courte étendue, entre elles et avec la base de la corolle. Leurs filets, d'ailleurs libres, supportent une anthère biloculaire, introrse, puis versatile, déhiscente dans sa portion supérieure par des fentes courtes ou des pores. Le gynécée est supère : il se compose d'un ovaire à cinq loges alternipétales, surmonté d'un style plus ou moins profondément[2] partagé en cinq branches, stigmatifères au sommet, et souvent réfléchies quand leur longueur le permet. Elles sont quelquefois très-courtes et immédiatement terminées par une surface papilleuse. Dans l'angle interne de chaque loge se voit un gros placenta, descendant ou attaché par une sorte de pied court qui s'insère vers le milieu de sa hauteur ; toute sa surface dorsale est chargée de petits ovules anatropes[3], dirigés dans divers sens. Le fruit est une

1. W., in *Der Ges. Natursfr. Berl. n. Ser.*, III (1801), 406, t. 4. — DC., *Prodr.*, I, 525. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 408. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 67. — ENDL., *Gen.*, n. 5414. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 113. — B. H., *Gen.*, 184, n. 15. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 267. — *Palava* R. et PAV., *Prodr.* (1794), 100, t. 22 (nec CAV.) — *Marumia* REINW., *Syll. pl. ratisb.*, II, 10. — *Reinwardtia* NEES, *Syll. pl. ratisb.*, I, 196 (nec SPRENG., nec DUM., nec KORTH.). — *Apatelia* DC., *Mem. Ternstr.*, 34, t. 8. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 26. — *Blumia* SPRENG., *Syst.*, III, 120. — *Davya* MOÇ. et SESS., *Fl. mex. ined.* (ex DC.). — *Leucothea* MOÇ. et SESS., *loc. cit.* — *Vaughania* [illegible] *mia* LESCH., mss. (ex ENDL.). — [illegible] TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1847), I, 147; [illegible] I, 245.

2. Il l'est peu dans les *Draytonia* (A. GRAY, [illegible] *Amer. expl. Exped., Bot.*, I, 206, t. 15), dont on a proposé de faire un genre distinct.

3. Les plus jeunes étant les supérieurs.

baie, quelquefois presque sèche à la maturité; elle renferme de nombreuses graines, nichées dans sa pulpe, et qui, sous leurs téguments, présentent un albumen charnu, entourant un embryon droit ou arqué, à cotylédons ordinairement courts. Dans certains *Saurauja*, qu'on a distingués généralement sous le nom de *Scapha*[1], les deux loges latérales de l'ovaire disparaissent; il n'en reste que trois, superposées aux sépales 1, 2 et 3, et le style n'a que trois divisions stigmatifères. Ce genre renferme une soixantaine d'espèces[2], quoiqu'on en ait décrit un bien plus grand nombre. Ce sont des arbres ou des arbustes, ordinairement chargés de poils rudes, parfois écailleux. Ils ont des feuilles alternes, simples, souvent dentées en scie, à nervures secondaires parallèles et nombreuses. Les fleurs sont axillaires ou latérales, très-ordinairement blanches ou rosées, parfois légèrement odorantes, souvent assez grandes et belles, ce qui fait qu'on en recherche plusieurs espèces dans nos cultures; rapprochées en grappes simples ou ramifiées de cymes dans lesquelles chaque pédicelle porte, à quelque distance de la fleur, deux ou quelques bractéoles. Le genre existe à la fois dans les régions les plus chaudes de l'Asie, de l'Océanie et de l'Amérique.

Saurauja spectabilis.

Fig. 265. Inflorescence.

Fig. 266. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

1. CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 118.
2. DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 25. — DC., *Mém.* [illegible], t. 2-7. — WALL., *Pl. as. rar.*, III, [illegible] 178. — HOOK., *Icon.*, t. 331, 341. — [illegible] B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, t. 648-[illegible] *Palava*). — BENN., *Pl. jav. rar.*, t. 36, 37. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 478; Suppl., I, 480. — KORTH., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, t. 19. — HOOK. F., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 159. — SEEM., *Voy. Her.*, *Bot.*, t. 46; *Fl. vit.*, 14. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 265. — *Bot. Mag.*, t. 3982. — WALP., *Rep.*, I, 370; II, 801; V, 131; *Ann.*, I, 120; IV, 349; VII, 364.

IV. SÉRIE DES BONNETIA.

Les *Bonnetia* [1] (fig. 267) ont les fleurs régulières et hermaphrodites. Leur réceptacle convexe porte cinq sépales imbriqués et cinq pétales alternes, plus longs, tordus dans le bouton. Le gynécée est formé d'un nombre considérable d'étamines, unies seulement tout à fait à leur base en un très-court anneau, à filets d'ailleurs libres, à anthères biloculaires, d'abord introrses, versatiles, insérées sur le sommet du filet par une extrémité légèrement glanduleuse, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Le gynécée est supère; il est formé d'un ovaire à deux, trois, plus rarement à quatre loges, dont deux latérales, surmonté d'un style à extrémité stigmatifère capitée ou trifide. Dans l'angle interne de chacune des loges se voit un gros placenta, chargé d'un nombre indéfini d'ovules ascendants, imbriqués, disposés en séries nombreuses. Le fruit est une capsule, septicide dans sa portion supérieure, à columelle nulle ou courte, avec un grand nombre de graines linéaires, dont les téguments recouvrent un embryon droit, dépourvu d'albumen. Les *Bonnetia* sont des arbres de l'Amérique méridionale, et l'on en connaît quatre ou cinq espèces [2]. Leurs feuilles sont glabres, subsessiles, alternes, à bords involutés dans la vernation. Leurs fleurs sont disposées dans l'aisselle des feuilles supérieures, sur un pédoncule qui en porte une seule, ou trois fleurs, formant une cyme, ou un plus grand nombre, placées chacune dans l'aisselle d'une bractée, tantôt caduque, tantôt persistante et bien développée en une sorte d'involucre.

Bonnetia anceps.

Fig. 267. Fleur, coupe longitudinale.

Tout à côté des *Bonnetia* se placent les *Kielmeyera* et les *Archytæa* qui s'en distinguent : les premiers, par leurs anthères plus allongées et leurs ovules descendants, disposés sur deux séries verticales, aplatis en un

1. MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 114, t. 100 (nec SCHREB.). — NEES et MART., in *Nov. Acta. Nat. cur.*, XII, t. 6. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 409. — ENDL., *Gen.*, n. 5417. — CHOIS., in *Mem. Gen.*, XIV, 159. — B. H., *Gen.*, 187, n. 26. — *Kieseria* NEES, in *Neuw. Reis.*, I, 104; in *F*[illegible] 298.

2. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 301. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, [illegible] — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, 61. — W[illegible] *Rep.*, I, 373; II, 801; *Ann.*, VII, 375.

commencement d'aile dans leur portion inférieure par laquelle ils s'imbriquent entre eux ; les derniers, par leurs étamines réunies en cinq faisceaux bien distincts et par leur capsule déhiscente de bas en haut. Les *Caraipa* ont aussi les mêmes fleurs, avec des étamines dont l'anthère introrse, courte, est surmontée d'une glande à sommet souvent concave, et dont chacune des trois loges ovariennes renferme deux ovules descendants, à micropyle extérieur et supérieur, et plus rarement trois ou quatre. Leur fruit a un endocarpe qui, à la maturité, se sépare des couches plus extérieures du péricarpe. Les *Mahurea*, avec le même périanthe, ont des anthères allongées, presque basifixes, glandulifères au sommet, et de nombreux ovules linéaires, imbriqués, disposés sur de nombreuses séries. Leurs feuilles sont alternes, tandis que les *Haploclathra* les ont opposées, ou à peu près, avec les mêmes fleurs, sinon que leurs loges ovariennes ne contiennent chacune qu'un ovule ascendant. Les feuilles sont également opposées, dit-on, dans le *Pœciloneuron*, qui n'a que deux loges biovulées. Dans les *Marila*, genre très-voisin, quoiqu'on l'ait parfois rapporté à une autre famille, les feuilles sont opposées comme dans les *Pœciloneuron* et les *Haploclathra ;* mais les fleurs, disposées en grappes axillaires, tétramères ou pentamères, ont les pétales imbriqués et non tordus, comme dans les genres précédents. Les étamines sont courtes et ont leurs anthères introrses surmontées d'une glande à deux lobes. Leur fruit, capsulaire, est étroit, allongé, septicide, et les graines qu'il renferme sont prolongées en frange aux deux extrémités.

V. SÉRIE DES PELLICERIA.

Les *Pelliceria* [1] (fig. 268) ont des fleurs régulières et hermaphrodites. Leur court réceptacle porte cinq petits sépales, libres, imbriqués, et cinq pétales, beaucoup plus longs, imbriqués et caducs. L'androcée est formé de cinq étamines alternipétales. Chacune d'elles a un filet libre, hypogyne, et une anthère allongée, à connectif étroit et étiré, en dehors de la base duquel s'insère le filet, et à deux loges linéaires, adnées aux bords du connectif, déhiscentes suivant leur longueur. Les étamines, à peu près de la longueur du style, sont logées chacune dans un sillon longitudinal dont sa surface est creusée [2]. Le gynécée est

1. TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 380. — *Pelliciera* B. H., *Gen.*, 186, n. 2. (Rangé par les derniers de ces auteurs dans la tribu des Gordoniées.)

2. Sur les échantillons secs, nous avons vu les anthères détachées de ces sillons dans une étendue variable de leur portion supérieure.

supère ; il se compose d'un ovaire sessile, articulé, atténué supérieurement en un long cône stylaire dont l'extrémité porte deux petites dents stigmatifères, à peine distinctes. L'ovaire est creusé de deux[1] loges : mais elles sont fort inégales : l'une d'elles, bien plus étroite, demeurant stérile[2] ; et l'autre, contenant un seul ovule, en partie campylotrope, attaché en bas d'un gros funicule conique qui pend du sommet de la loge, et tournant son micropyle en haut et en dedans. Le fruit est, dit-on, sec, ovoïde-turbiné, longuement acuminé, parcouru par dix sillons longitudinaux, à péricarpe coriace, fongueux, indéhiscent. Il renferme une graine dont les téguments [3] recouvrent un embryon charnu, à radicule supère, droite et courte, à larges cotylédons, épais et charnus [4]. La seule espèce connue de ce genre, le *P. Rhizophoræ* [5], est un arbre qui croît dans les marécages voisins de la mer, sur l'extrême côte nord-ouest de l'Amérique méridionale, et qui a le port des Mangliers. Tous ses organes sont glabres : ses feuilles, alternes, à peu près sessiles, involutées dans la vernation, ont insymétriques à la base, glabres, coriaces. Leurs bords sont, dans le jeune âge, garnis d'un côté de denticules saillants, triangulaires[6] et caducs. Leurs fleurs [7] sont solitaires et terminales [8], et chacune d'elles est enveloppée dans le bouton par deux larges bractées membraneuses involutées.

Pelliceria Rhizophoræ

Fig. 268. Fleur, coupe longitudinale.

1. Il y en aurait cinq, dont quatre avorteraient de bonne heure, dans la plante de la Nouvelle-Grenade, au dire de M. TRIANA.

2. D'après MM. BENTHAM et J. HOOKER, elle renfermerait un ovule sessile, qui avorte bientôt.

3. « Testa fere evanida. » (B. H.)

4. « Plumula longe evoluta. »

5. PL. et TR., *loc. cit.* Ces auteurs y distinguent deux formes qui seraient peut-être deux espèces, distinguées l'une de l'autre par la couleur des fleurs et par le nombre des loges ovariennes.

6. Implantées sur le limbe par le sommet du petit triangle qu'elles représentent.

7. Blanches ou rosées.

8. On les décrit comme placées dans l'aisselle des feuilles supérieures. Il nous a semblé que le gros et court pédoncule qui supporte la fleur est à l'extrémité du rameau, et que le bourgeon, au contraire, qui est sur le côté est, non terminal, mais placé dans l'aisselle de la feuille qui précède la fleur.

VI. SÉRIE DES MARCGRAVIA.

Les fleurs des *Marcgravia* [1] (fig. 269-277) sont hermaphrodites et régulières. Leur réceptacle, en forme de cône déprimé, porte d'abord un court calice à quatre sépales, imbriqués et légèrement unis à leur

Marcgravia umbellata.

Fig. 269. Bouton ($\frac{2}{1}$).

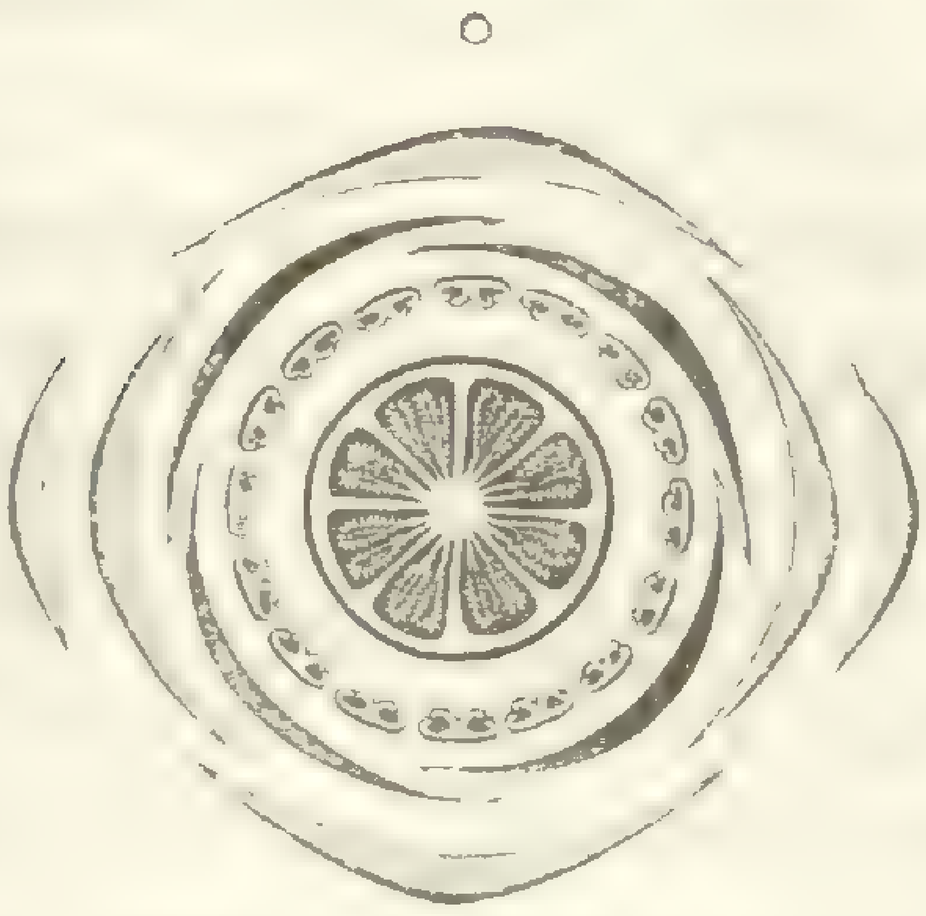


Fig. 270. Diagramme.

Fig. 271. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 272. Fleur, sans le périanthe.

Fig. 274. Fruit.

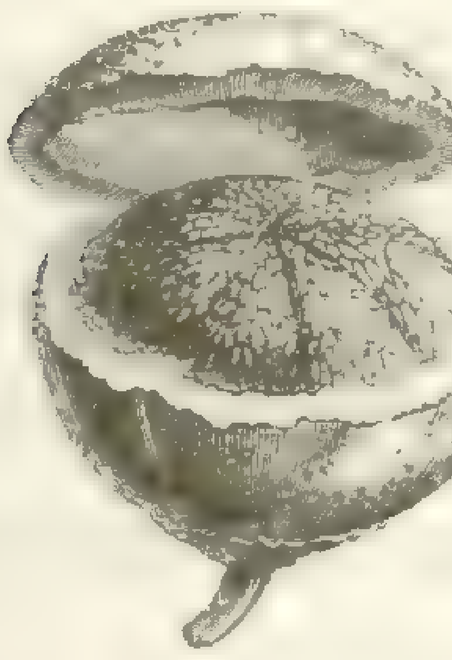


Fig. 275. Fruit, ouvert en travers.

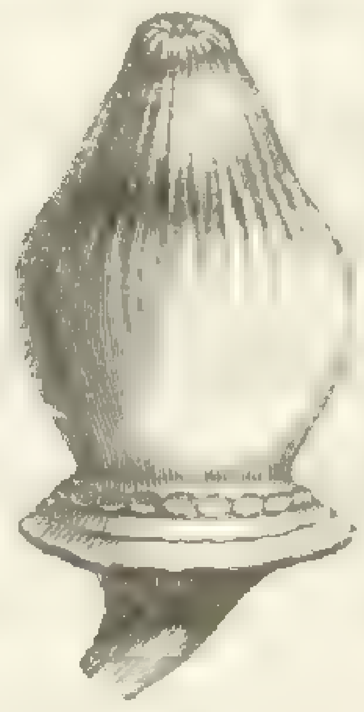


Fig. 273. Gynécée.

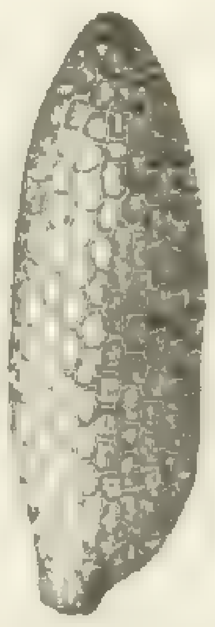


Fig. 276. Graine ($\frac{8}{1}$).

Fig. 277. Graine, coupe longitudinale.

base [2]. Plus haut s'insère une corolle épaisse, coriace, gamopétale, qui se détache circulairement par sa base. lors de l'anthèse. et tombe comme une sorte de cône. de dôme ou de coiffe. Dans sa portion supérieure seulement. se voient, très-difficilement quelquefois, de deux à quatre petites dents inégales, imbriquées, qui représentent les sommets

1. PLUM., *Gen.*, 7, t. 29. — L., *Gen.*, n. 640. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 408. — P. BR., *Jam.*, 244, t. 26. — BURM., *Amer.*, 166, t. 173. — J., *Gen.*, 244; in *Ann. Mus.*, XIV, 402. — DESR., in *Lamk Dict.*, III, 710; Suppl., III, 589. — LAMK, *Ill.*, t. 447. — DC., *Prodr.*, I, 565. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 154. — SPACH, *Suit. a Buffon*, VI, 123. — ENDL., *Gen.*, n. 5461. — B. H., *Gen.*, 181, n. 3. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 265. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 333.

2. Deux d'entre eux sont latéraux et enveloppés par le postérieur et l'antérieur. Peut-être aussi que ce dernier représente la bractée axillante de la fleur, soulevée jusqu'à son réceptacle sur le pédicelle ; de telle façon que le calice ne serait formé que de trois folioles.

libres des pétales. Les étamines s'insèrent immédiatement au-dessus de la corolle avec laquelle elles n'affectent aucune adhérence. Elles sont formées chacune d'un filet, uni à sa base seulement avec les filets voisins dans la plupart des espèces, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Leur nombre est très-variable d'une espèce à l'autre. Quelquefois il n'est que de six à neuf [1], ailleurs de dix à quinze, et, le plus souvent, beaucoup plus considérable et indéfini. Le gynécée est libre et supère ; il est formé d'un ovaire sessile, fréquemment ovoïde, à extrémité supérieure surmontée d'un petit cône de tissu stigmatique, entière ou sillonnée par des cannelures longitudinales peu prononcées. L'ovaire est partagé en un nombre de loges, complètes ou incomplètes, qui varie de quatre à huit ou dix; et dans l'angle interne de chaque loge se voit un placenta [2] partagé en plusieurs lames ramifiées et chargées de petits ovules, incomplètement anatropes, transversaux ou ascendants, en nombre indéfini. Le fruit est globuleux ou à peu près, à péricarpe charnu-subéreux, épais, indéhiscent ou définitivement loculicide vers sa base. Il renferme de nombreuses graines allongées qui, sous leurs téguments, réticulés extérieurement, contiennent un embryon charnu, à cotylédons souvent plus courts que la radicule. Les *Marcgravia* sont des arbustes de l'Amérique tropicale, presque toujours grimpants ou épiphytes. Ils ont deux sortes de branches : les unes, stériles, portent des feuilles distiques, sessiles, pourvues souvent de deux glandes peu saillantes vers la base de leur limbe, qui se colle par sa face inférieure sur les objets voisins ; les autres, libres et seules florifères, sont pourvues de feuilles de forme différente, alternes, entières, épaisses, coriaces, dépourvues de stipules [3]. Les inflorescences sont des grappes terminales. Leur axe prin-

Norantea guianensis.

Fig. 278. Bouton et sa bractée axillante relevée ($\frac{2}{1}$).

1. Notamment dans le *M. oligandra* GRISEB. (*Cat. pl. cub.*, 39), espèce des Antilles où les étamines, quand elles sont au nombre de huit, par exemple, sont disposées symétriquement par rapport au plan antéro-postérieur de la fleur. Quand les étamines sont en grand nombre, elles paraissent quelquefois toutes disposées sur un même verticille ; ailleurs, il y en a plusieurs qui sont intérieures aux autres et dont les filets aplatis sont en partie recouverts par ceux de ces dernières. La véritable symétrie de l'androcée nous est inconnue.

2. Qui se prolonge supérieurement dans le court canal que représente le style et y forme une sorte de crête aiguë, rayonnante.

3. Articulées à la base.

cipal porte un nombre variable de fleurs rapprochées (presque en ombelles), pédicellées [1], souvent insérées obliquement sur le sommet du pédicelle, et pourvues, tout contre la fleur, de deux bractéoles latérales, semblables aux sépales. Plus haut, il se prolonge et porte un petit nombre de pédicelles terminés par une fleur peu développée, souvent

Ruyschia corallina.

Fig. 280. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 279. Bouton et sa bractée axillante.

Fig. 281. Fleur, coupe longitudinale.

même tout à fait avortée. Dans la longueur du bord extérieur de ces pédicelles se voit une bractée adnée, en forme de sac étroit et allongé, claviforme, ou de capuchon, d'urne renversée, d'éperon creux, dont le fond est tourné en haut, aigu ou obtus, dont l'ouverture étroite, rapprochée de la base du pédicelle, regarde en bas et en dehors, et dont la surface intérieure sécrète un nectar sucré ou amer [2]. On a décrit de douze à quinze espèces [3] de *Marcgravia*.

Tout à côté de ce genre se placent les *Norantea* (fig. 278) qui, avec les mêmes organes de végétation et des feuilles alternes, ont des fleurs toutes fertiles, disposées en grappes ou en épis, et toutes accompagnées d'une bractée axillante, sacciforme, soulevée plus ou moins haut avec le pédicelle, mais non unie à lui dans sa portion limbaire, et dont

1. La base du pédicelle est articulée. S'il n'y a pas de bractée au niveau de cette articulation, dans les pédicelles fertiles, c'est peut-être, comme nous l'avons indiqué plus haut, que celle-ci est soulevée jusque contre la fleur, où elle figurerait un sépale antérieur.

2. Parmi toutes les interprétations proposées de ces sortes d'ascidies, la seule admissible nous paraît être celle qu'ont développée MM. TRIANA et PLANCHON, soit dans leur *Prodromus*, soit dans un travail spécial « *Sur les bractées des Marcgraviées*, » inséré dans le volume IX des *Mém. de la Soc. imp. des sc. nat. de Cherbourg*, et où la bractée, adnée au pédicelle stérile par la face supérieure de sa nervure principale, aurait subi une déformation telle que sa face supérieure, extrêmement bombée en haut, représenterait la surface convexe ; sa face inférieure, la concavité sécrétante de l'ascidie ; et ses bords, ceux de l'ouverture tournée en bas et en dehors.

3. L., *Spec.*, II, 562. — JACQ., *Amer.*, 156, t. 94. — K., *Synops.*, IV, 234. — HOOK., *Exot. Fl.*, t. 160. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 110 ; *Cat. pl. cub.*, 39. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 360. — WALP., *Rep.*, I, 399 ; II, 811 ; V, 146 ; *Ann.*, I, 129 ; VII, 360.

l'ouverture est primitivement tournée en dehors et en bas [1]. Les organes sexuels sont à peu près ceux des *Marcgravia;* mais les verticilles du périanthe sont pentamères, et les pétales sont tout à fait libres, ou du moins se séparent les uns des autres pour s'étaler, lors de l'anthèse, dans une étendue variable de leur portion supérieure. Les *Ruyschia* (fig. 279-281) constituent aussi un genre très-voisin. Ils ont le feuillage et l'inflorescence des *Norantea*, avec des bractées axillantes souvent trilobées, à concavité inférieure, toujours soulevées sur leur pédicelle axillaire jusqu'à l'insertion même de la fleur; et celle-ci a généralement un androcée défini, isostémoné.

VII? SÉRIE DES CARYOCAR.

Longtemps considérés comme formant une famille distincte, les *Caryocar* [2] (fig. 282-287) ont de belles fleurs hermaphrodites et régulières, à type pentamère ou, plus rarement, tétramère ou hexamère. Sur leur

Caryocar (Saouari) glabrum.

Fig. 283. Fleur.

Fig. 284. Fleur, coupe longitudinale.

réceptacle, légèrement convexe, s'insère un calice gamosépale à divisions profondes, imbriquées, et une corolle dont les pétales, alternes et beaucoup plus larges que les sépales, sont aussi imbriqués dans le bouton et

1. Ce n'est qu'alors que la bractée devient plus ou moins ascendante (comme dans la figure 278), que l'ouverture du sac qu'elle représente, primitivement extérieure et inférieure, devient intérieure et supérieure.

2. ALLAM., ex L., *Mantiss.* (1767), n. 1314. — J., *Gen.*, 435. — LAMK, *Dict.*, I, 640. — DC., *Prodr.*, I, 599. — ENDL., *Gen.*, n. 5612. — B. H., *Gen.*, 180, n. 1. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 268. — *Pekea* AUBL., *Guian.* (1775), II, 594, t. 238, 239. — POIR., *Dict.*, V, [illegible] Suppl., IV, 343; *Ill.*, t. 486. — *Saouari* [illegible] op. cit., 599, t. 240. — *Rhizobolus* [illegible] *Fruct.*, II (1791), 93, t. 98. — [illegible] *Ann. Mus.*, V, 394, t. 5. — [illegible] ARRUDO DO CAMARA, *Diss.* (ex ENDL.).

parfois unis dans une très-faible étendue de leur base avec celle de l'androcée. Celui-ci est formé d'un nombre considérable d'étamines, unies inférieurement en un tube large et court ; après quoi, leurs filets, plissés et comme tordus dans le bouton (fig. 282), deviennent libres, exserts, et supportent chacun [1] une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre, supère, formé d'un ovaire ordinairement quadriloculaire [2], surmonté de quatre styles, longs et grêles, dont l'extrémité atténuée est stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque loge s'insère un ovule descendant, incomplétement anatrope [3], avec le micropyle dirigé en haut et en dehors. Le fruit est une drupe, dont le mésocarpe, plus ou moins charnu (fig. 285), enveloppe des noyaux, au nombre d'un à quatre, généralement épais et résistants [4], lisses ou rugueux en dehors, parfois chargés d'aiguillons ou de soies rigides, piquantes, pénétrant dans la couche moins dure qui les entoure, et autour desquelles se voit souvent une couche de substance butyreuse ou résineuse. Chaque noyau contient une graine qui, sous ses téguments minces et glabres, renferme un gros embryon charnu, huileux, macropode, dont presque toute la masse est constituée par une énorme radicule renflée, à sommet supérieur, tandis que la tigelle, repliée sur

Caryocar (Saouari) glabrum.

Fig. 282. Bouton, le périanthe enlevé.

Fig. 285. Fruit.

Caryocar butyrosum (Pekea)

Fig. 286. Graine.

Fig. 287. Embryon.

1. Les plus intérieurs sont, dit-on, parfois [illegible] et dépourvus d'anthères.

2. Il y a parfois trois, cinq ou six loges.

3. Souvent il s'attache au placenta par le [illegible] de la hauteur de son angle interne, et [illegible] même plus bas, son hile étant très-voisin [illegible] région chalazique, de façon à se rapprocher de la presque orthotropie de celui des *Anthodiscus*.

4. Quand il y en a plusieurs, ils sont insymétriques, leur angle interne étant coupé droit ou légèrement concave et présentant une sorte de cicatrice linéaire par laquelle ils s'appliquaient contre la columelle centrale.

la radicule et surmontée de deux petits cotylédons incombants, n'occupe qu'une très-minime portion de l'angle interne et inférieur de la semence. On connaît sept ou huit espèces [1] de *Caryocar*. Ce sont des arbres, souvent très-élevés, de l'Amérique tropicale. Leurs feuilles sont opposées, composées-digitées, avec trois[2] ou cinq folioles épaisses, souvent coriaces, ordinairement dentées ou crénelées. Leur pétiole est parfois muni à sa base de deux petites stipules caduques. Leurs fleurs, généralement grandes, pourprées ou verdâtres, sont disposées en grappes terminales.

A côté des *Caryocar* se placent les *Anthodiscus* [3], arbres ou arbustes des mêmes régions, qui s'en distinguent par leurs feuilles alternes, trifoliolées; par leurs corolles qui se détachent d'une seule pièce à la base, comme celles des *Marcgravia;* par leurs étamines groupées manifestement en cinq phalanges alternipétales [4]; par les loges nombreuses de leur ovaire [5], leurs ovules presque orthotropes [6], leur péricarpe coriace, et leur embryon à longue radicule enroulée en spirale. On connaît trois espèces [7] d'*Anthodiscus*.

La famille des Ternstrœmiacées a été distinguée, en 1813, par B.-MIRBEL [8]. Avant lui, A. L. DE JUSSIEU [9] faisait des plantes connues de ce groupe une section spéciale de l'ordre des Orangers, caractérisée par des fruits secs et polyspermes. Elle comprenait, avec les *Ternstrœmia* (et les *Tonabea*, conservés à tort comme distincts), les *Thea* et *Camellia* dont MIRBEL faisait aussi une famille à part, sous le nom de Théacées [10]. DE CANDOLLE, adoptant cette manière de voir, conserva comme distincts l'ordre des Ternstrœmiacées [11] et celui des Théacées, qu'il nomma Ca-

1. CAV., *Icon.*, 37, t. 361, 362. — MUT., ap. CAV., *loc. cit.*, 38. — CAMBESS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, I, 522, t. 67 *bis*. — HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 2727, 2728. — WALP., *Rep.*, I, 419; V, 358; *Ann.*, II, 207.

2. Caractère de la sect. *Saouari*, tandis que les espèces de la sect. *Pekea* en ont cinq.

3. C. F. MEY., *Prim. Fl. essequeb.*, 193. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 398, fig. 280. — ENDL., *Gen.*, n. 5643. — B. H., *Gen.*, 181, n. 2. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 268.

4. Elles sont toutes unies inférieurement en une courte enceinte annulaire; puis il se détache, en face de chacune des dents du calice, un faisceau dont les filets moyens sont de beaucoup les plus longs, et infléchis dans le bouton; ils vont ensuite en diminuant de taille jusqu'à la rencontre des bords des faisceaux voisins, et ils sont rectilignes, avec les anthères dressées.

5. Celui-ci est entouré à sa base d'un [illegible] disque inégal. Ses loges varient de huit à [illegible].

6. Dans l'*A. peruanus*, son micropyle [illegible] supérieur, et son hile est tout près de sa [illegible] un peu plus rapproché cependant du [illegible] terne que de l'externe. En d'autres termes, [illegible] mouvement anatropique est à peine indiqué, et l'ovule devient ascendant.

7. BENTH., in *Trans. Linn. Soc.*, XVIII, 2[illegible] t. 20. — H. BN, in *Adansonia*, X, 241.

8. In *Bull. Soc. philom.*, 381 (Ternstrœmiées).

9. *Gen.* (1789), 262.

10. *Loc. cit.*, 381.

11. In *Mem. Soc. Gen.*, I (1823), 393; *Prodr.*, I (1824), 523, ord. 30. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 396, ord. 142. — ENDL., *Gen.*, 1017, ord. [illegible]

melliées[1]. En 1828, CAMBESSÈDES, dans un mémoire spécial[2] qui fit longtemps loi sur cette question, réunit les deux groupes dans une seule et même famille des Ternstrœmiacées, dont il fit connaître l'historique et l'organisation générale. Les genres établis avant lui, qu'il y admettait[3], étaient au nombre de treize : *Cochlospermum*, *Ternstrœmia*, *Eroteum* (*Freziera*, *Cleyera*), *Eurya*, *Sauraujа*, *Stewartia*, *Gordonia*, *Architæa*, *Mahurea*, *Marila*, *Kielmeyera*, *Caraipa*, *Thea* ; il y ajoutait le *Laplacea* et le *Bonnetia*, mais il y laissait à tort une Bixacée, le *Ventenatia*[4]. En 1855, M. CHOISY, reprenant l'étude de cette famille, dans une monographie détaillée[5], y trouva, comme genres de fondation nouvelle[6], l'*Adinandra* de JACK[7], l'*Anneslea* de WALLICH[8], le *Pyrenaria* de BLUME[9] et le *Schima* de REINWARDT[10]. Il y admit en outre le genre *Pentaphylax* de CHAMPION, qui en a été ultérieurement écarté. MM. BENTHAM et J. HOOKER, dans leur *Genera*[11], comprirent dans cette famille les Rhizobolées, c'est-à-dire les genres *Caryocar* et *Anthodiscus*[12] ; les Marcgraviées, avec les trois anciens genres *Marcgravia*, *Norantea* et *Ruyschia* ; les *Actinidia* et *Stachyurus*, genres appartenant à d'autres groupes[13] et qu'ils unissaient dans une même tribu avec les *Sauraujа* ; l'*Omphalocarpum* de PALISOT DE BEAUVOIS, qui est une Sapotacée africaine ; le *Microsemma* de LABILLARDIÈRE, dont la place parmi les Ternstrœmiacées a aussi été contestée[14] ; plus, le *Pelliceria*, dont M. TRIANA venait d'indiquer l'existence en Colombie[15], et l'*Haploclathra*, détaché par M. BENTHAM[16] de l'ancien genre *Caraipa*. En 1865, M. BEDDOME[17] ajouta aux genres précédents le *Pœciloneuron* ; ce qui, outre les types douteux[18], porte à vingt-huit le nombre des genres que nous pouvons conserver comme autonomes.

1. *Théor. élém.* (1813) ; *Prodr.*, I, 529, ed. 31.
2. *Mém. sur les fam. des Ternstrœmiacées et des Guttifères* (in *Mém. Mus.*, XVI, 370).
3. En ne tenant compte que de ceux que nous avons conservés comme distincts.
4. Il n'y comprenait pas le *Visnea* (*Mocanera*) de JUSSIEU (*Gen.*, 318) avait rangé, on ne sait pourquoi, parmi les Onagres.
5. *Mém. sur les fam. des Ternstrœmiacées et Camelliacées* (in *Mém. Soc. phys. et hist. nat. de Gen.*, XIV, 91).
6. Sans citer ceux qui n'ont pas été maintenus comme autonomes.
7. In *Comp. to Bot. Mag.*, I (1835).
8. *Pl. as. rar.*, I (1830).
9. *Bijdr.*, 1119 (1826).
10. In *Bl. Bijdr.*, 129 (1825).
11. I (1862-1867), 177, 981, ord. 28.
12. G. F. MEY., *Prim. Fl. essequeb.* (1818).
13. Le premier a été étudié parmi les Dilléniacées (vol. I, 114, 131) ; le dernier a été autrefois rangé parmi les Pittosporées (ENDL., *Gen.*, n. 5699), et paraît se rapprocher beaucoup de certaines Ericacées.
14. TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 359.
15. Ex B. H., *Gen.*, 186 (1862) ; in *Ann. sc. nat.*, *loc. cit.*, 380 (1863).
16. In *Journ. Linn. Soc.*, V (1861).
17. In *Journ. Linn. Soc.*, VIII (1864).
18. Ce sont : 1° *Michauxia* VELLOZ. (*Fl. flum.*, V, t. 103), rapporté avec doute par MM. BENTHAM et HOOKER (*Gen.*, 438) au genre *Ternstrœmia*, mais ultérieurement écarté de ce genre par les mêmes auteurs, à cause de son calice 2-fide et de son nectaire cucullé. — 2° *Hexadica* LOUR. (*Fl. coch.*, 562), que M. MUELLER d'Ar-

Nous les groupons en sept séries, dont il nous faut d'abord résumer les caractères distinctifs.

I. Théées. — Corolle polypétale ou plus ou moins gamopétale, imbriquée. Étamines à anthères souvent extrorses, puis versatiles. Fruit indéhiscent ou loculicide. Graines sans albumen ou à albumen mince, rarement abondant, à embryon droit ou courbé, avec des cotylédons ovales, plans, corrugués ou plissés, et une radicule courte, droite ou infléchie. — Arbres ou arbustes dressés, à pédoncules uniflores, souvent très-courts. — 7 genres.

II. Ternstroemiées. — Corolle imbriquée. Étamines à anthères basifixes ou à peu près. Fruit rarement déhiscent. Graines à albumen charnu, souvent peu abondant, à embryon infléchi ou en forme de fer à cheval, avec des cotylédons étroits, à peu près aussi larges que la radicule et plus courts qu'elle. — Arbres ou arbustes dressés, à pédoncules uniflores. — 6 genres.

III. Saurauiées. — Corolle imbriquée. Anthères versatiles. Fruit souvent charnu, pulpeux en dedans, très-rarement déhiscent. Graines petites et nombreuses, à albumen abondant, à embryon droit ou légèrement arqué, avec des cotylédons semi-cylindriques, plus courts que la radicule. — Arbres ou arbustes, le plus souvent chargés de poils rudes ou écailleux. Fleurs ordinairement nombreuses, disposées en grappes ramifiées de cymes. — 1 genre.

IV. Bonnétiées. — Corolle généralement tordue[1]. Étamines à anthères versatiles ou presque basifixes. Fruit capsulaire, septicide. Graines à albumen peu abondant ou nul, à embryon rectiligne, avec des cotylédons

govie rapporte (in *DC. Prodr.*, XV, p. II, 1259 aux Ternstrœmiacées ou aux Clusiacées ; opinion que MM. Bentham et Hooker trouvent inadmissible. — 3° *Catostemma* Benth. (in *Hook. Lond. Journ.*, II, 365; II, 365. — B. H., *Gen.*, 724, n. 75). Dans cet arbre de la Guyane anglaise, qui a été rapporté d'abord aux Ternstrœmiacées anormales, puis aux genres également anormaux de la famille des Myrtacées, les fleurs sont hermaphrodites et régulières, avec un réceptacle en forme de sac profond, dont la gorge glanduleuse donne insertion à un calice valvaire, inégalement fendu dans l'anthèse, à cinq pétales imbriqués, puis réfléchis comme les sépales, et à un nombre indéfini d'étamines, libres ou à peu près, avec des anthères à deux loges confluentes. Au fond de la bourse réceptaculaire, mais sans aucune adhérence avec ses parois, s'insère un ovaire à trois loges, surmonté d'un style grêle, trifide, à divisions minces, stigmatifères au sommet. Dans l'angle interne de chaque loge, s'insèrent, tout en bas, deux ovules collatéraux, ascendants, avec le micropyle dirigé en dedans et en bas. Le fruit est inconnu. Les feuilles sont alternes, simples, sans stipules, à limbe obovale-oblong, rétus, coriace, sans ponctuations, avec de nombreuses nervures secondaires pennées parallèles, saillantes. Les fleurs sont solitaires ou en petit nombre dans l'aisselle des feuilles ; leur pédicelle porte deux bractéoles à une certaine hauteur. La seule espèce connue est le *C. fragrans* Benth. Par la structure de son réceptacle, cette plante paraît se rapprocher, jusqu'à un certain point, des Rosacées à carpelles réunies en un seul ovaire pluriloculaire ; mais ses autres caractères font que nous ne savons pas plus la ranger définitivement dans cette famille que dans celles auxquelles elle a déjà été rapportée.

1. Sauf çà et là dans les *Mahurea* et à peu près constamment dans les *Marila*, où elle est nettement imbriquée.

larges, épais et une radicule courte. — Arbres ou arbustes dressés. Fleurs disposées en grappes axillaires ou, plus ordinairement, en grappes terminales ramifiées de cymes. — 8 genres.

V. Pellicériées. — Fleurs enveloppées dans deux grandes bractées, à calice et corolle imbriqués. Androcée isostémoné. Ovaire dont une seule loge est fertile et uniovulée. — Arbres à feuilles alternes, insymétriques, à fleurs solitaires, subsessiles, terminales. — 1 genre.

VI. Marcgraviées. — Corolle imbriquée, à pièces libres ou unies inférieurement, dans une grande étendue, en une coiffe qui se détache par sa base. Étamines en nombre défini ou indéfini. Anthères subbasifixes. Fruit à péricarpe épais, indéhiscent, ou rarement en partie déhiscent. Graines petites et nombreuses, sans albumen, à embryon charnu, rectiligne ou un peu arqué, avec des cotylédons plus courts que la radicule. — Arbustes épiphytes ou sarmenteux, à inflorescences terminales en grappes ou en ombelles courtes, avec des bractées uniflores souvent transformées en ascidies, etc. — 3 genres.

VII. Caryocarées [1]. — Corolle imbriquée, à pétales libres ou collés et tombant ensemble en coiffe. Loges ovariennes uniovulées. Fruit indéhiscent. Graine sans albumen, à embryon charnu, macropode, à radicule très-développée, infléchie ou enroulée en spirale. — Arbres et arbustes, à feuilles composées-digitées, à fleurs disposées en grappes terminales. — 2 genres.

Dans les Ternstrœmiacées, en même temps que, comme dans toute famille « par enchaînement », il y a peu de caractères qui soient absolus, et que ceux d'une série passent facilement à ceux d'une autre, les traits d'organisation, qui ailleurs varient peu dans un groupe naturel, et suffisent même souvent à distinguer les unes des autres des familles, n'ont aucune fixité dans une série donnée. C'est ainsi que, d'un genre à l'autre, on voit la corolle gamopétale ou polypétale, les étamines en nombre défini ou indéfini, hypogynes ou périgynes, le fruit sec ou charnu, les graines avec ou sans albumen, les feuilles alternes ou opposées, avec ou sans stipules [2]. De là encore une grande difficulté de séparer nettement les Ternstrœmiacées des groupes nombreux, plus ou moins voisins, avec lesquels elles présentent des affinités. Pour tous les auteurs, elles sont extrêmement rapprochées des Tiliacées, et elles s'en distinguent généralement fort mal, en dehors de la préfloraison du

1. *Rhizoboleæ* DC., *Prodr.*, I, 599. — Endl., *Gen.*, 1075, ord. 231. — *Rhizobolaceæ* Lindl., *Veg. Kingd.*, 398, ord. 143.

2. Toutefois ces organes, quand ils existent dans une Ternstrœmiacée, y prennent fort peu de développement.

calice, qui, toujours imbriquée dans les Ternstrœmiacées, est ordinairement valvaire dans les Tiliacées [1]. Les Diptérocarpacées, qui diffèrent justement de ces dernières par l'imbrication très-accentuée de leurs sépales, deviennent donc par là plus étroitement liées aux Ternstrœmiacées. De plus, ces dernières ont quelques genres (toutes les Bonnétiées, sauf les *Marila*) où la corolle est tordue, comme celle des Diptérocarpacées. Mais dans ce cas, le fruit est capsulaire, polysperme ; le port est différent, ainsi que le feuillage, et rarement le calice s'accroît autour du fruit des Ternstrœmiacées ; jamais il ne forme autour ou au-dessus de celui-ci une ou plusieurs grandes ailes membraneuses ou ligneuses. Mais on ne saurait, au fond, se dissimuler le peu de valeur de ces derniers caractères différentiels [2]. On doit en dire autant du caractère que présente l'indusie des Chlænacées. Toutefois ces dernières (qu'on pourrait à la rigueur admettre comme série dans cette famille) se distingueront toujours par les trois points suivants : en dedans du sac de l'induvie, on trouvera toujours des traces du véritable calice ; les pièces de celui-ci sont en nombre moindre que celles de la corolle ; les étamines s'insèrent en dedans d'un tube plus ou moins long qui, dans les Ternstrœmiacées monadelphes, est formé par la base même des filets staminaux [3]. Nous verrons ultérieurement que les Ternstrœmiacées à feuilles opposées sont très-difficiles à séparer par des caractères absolus des Hypéricacées et des Clusiacées dont on les a presque toujours intimement rapprochées, et qu'elles présentent aussi des affinités incontestables, quoique plus éloignées, avec certaines Sapotacées et Éricacées. Par les *Actinidia*, extrêmement analogues aux *Sauraujа*, elles tiennent aux Dilléniacées de la série des Dilléniées ; et il y a quelques Ochnacées de la série des Luxemburgiées qui, rangées quelquefois parmi les Ternstrœmiacées, se confondent avec elles par leur port, leur feuillage, leurs inflorescences, et ne sauraient en être distinguées, si l'on n'avait recours à l'observation de leurs stipules assez développées, de leur ovaire plus ou moins oblique, et des caractères présentés par l'insertion du style, l'organisation des anthères, la direction des ovules. Concluons que la délimitation de cette famille est on ne peut plus artificielle.

1. Nous savons cependant que l'imbrication est très-prononcée dans le calice de certains *Sloanea*, génériquement inséparables des espèces à calice valvaire (sur la valeur de ce car., voy. *Adansonia*, X, 190).

2. Certaines Diptérocarpacées, comme le *Pachynocarpus*, ont le fruit dépourvu d'ailes, et le calice s'accroît après la floraison dans les [illegible] et *Anneslea*.

3. Les Chlænacées sont toutes d'une [illegible] ; il [illegible] il n'y a guère de Ternstrœmiacées ; il [illegible] Madagascar qu'une ou deux, mal connues, [illegible]teuses. Mais on s'est demandé si le [illegible] n'est pas une Chlænacée (B. H., *Gen.*, 19[illegible]).

Les Ternstrœmiacées sont au nombre d'environ deux cent soixante-huit [1]. Elles ne dépassent guère au nord les provinces asiatiques où se cultive le Thé. En Amérique, les *Steuartia* et les *Gordonia* atteignent à peu près la même limite boréale que ces derniers dans l'Himalaya. En Amérique, comme en Océanie, elles ne descendent pas au sud au delà du 30e degré. C'est à peine si la famille est représentée par quelques rares espèces dans l'Afrique tropicale, soit à l'est, soit à l'ouest. Le *Visnea* est borné aux îles Madère et Canaries. Dans les régions chaudes de l'Asie et de l'archipel Indien, on rencontre les genres : *Thea*, *Anneslea*, *Adinandra*, *Eurya*, *Schima*, *Pœciloneuron*, *Pyrenaria*, *Ternstrœmia*, *Eroteum*, *Saurauja*, *Steuartia*, *Gordonia ;* les cinq derniers se retrouvent dans l'Amérique tropicale. Cent quarante espèces sont propres à cette dernière, ainsi que toutes les Marcgraviées et Caryocarées, les genres *Laplacea*, *Bonnetia*, *Kielmeyera*, *Haploclathra*, *Marila* et *Mahurea*. Les *Caraipa* et les *Archytæa*, presque tous américains, sont cependant représentés aussi par une espèce, l'un dans l'Afrique tropicale et l'autre dans l'archipel Indien.

Il n'y en a qu'un petit nombre d'utiles [2], et la plus répandue de beaucoup est le Thé. La plupart des botanistes s'accordent à regarder comme de simples formes ou variétés du *T. chinensis* [3] (fig. 244–252), les *T. viridis* [4], *Bohea* [5], *cochinchinensis* [6], *cantoniensis* [7], *stricta* [8], *assamica* [9], etc.; c'est le *Tscha* ou *Théh* des Chinois, et le *Tsja* des Japonais [10], arbuste toujours vert, haut de 1 à 2 mètres, qui, originaire de l'extrême orient de l'Asie continentale et peut-être insulaire, a été de là transporté dans les monts Nilgherries, au Malabar [11], au sud des États-

1. Lindley (*Veg. Kingd.*, 397, ord. 142) en admettait cent trente en 1846, sans compter, il est vrai, les Marcgraviées et les Caryocarées, qui, pour lui, comprenaient trente-quatre espèces.

2. Endl., *Enchirid.*, 532. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 396. — Rosenth., *Syn. plant. diaph.*, 737.

3. Sims, in *Bot. Mag.*, t. 998. — DC., *Prodr.*, I, 530, n. 1. — A. Rich., *Elém.*, éd. 4, II, 520. — Seem., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 349. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 628, fig. 739. — Rosenth., *op. cit.*, 738. — Bév., in *Fl. méd. du XIXe siècle*, Atl., III, t. 43. — Moq., *Bot. méd.*, 163, fig. 51.

4. L., *Spec.*, 735. — Letts., *Mon.*, t. 1.

5. L., *Spec.*, 743. — Blackw., *Herb.*, t. 352. — Loisel., *Herb. amat.*, t. 255.

6. Lour., *Fl. cochinch.*, ed. ulyssip. (1790), 338. — DC., *Prodr.*, *loc. cit.*, n. 2 (vulg. *Che dn nâm*, ex Lour.).

7. Lour., *op. cit.*, 339 (*Ho nam Cha yong ; Chè tau*).

8. Heyn., *Arzn.* (ex Rosenth., *op. cit.*, 739).

9. Mast. (ex Seem., *loc. cit.*, 349).

10. Sur cette plante, ses usages, sa préparation et ses propriétés, voy. Kæmpf., *Theæ jap. Hist.* (in *Amœn. exot.*, 605-631) et les nombreux ouvrages énumérés dans le *Thesaurus* de M. Pritzel, éd. I, p. 462.

11. Voy. *Pharm. Journ.*, sér. 2, I, 475. — Mac Clell., *Rep. on the phys. cond. of the Assam Tea pl.*, Calc. (1838) ; *Pap. rel... for introd. the... Tea pl. in Ind.*, Calc. (1839). — Griff., *Rep. on the Tea pl. of upp. Ass.*, Calc. (1838).

Unis [1], au Brésil [2], etc. Quant aux nombreuses sortes commerciales de Thés noirs et verts, elles devraient leurs caractères physiques et leurs propriétés différentes aux modes divers de préparation auxquels est soumise la feuille, et sans doute aussi à l'âge auquel elle a été cueillie [3]. Les principes azoté [4], aromatique [5] et astringent auxquels le Thé doit ses vertus paraissent n'exister qu'en proportions minimes dans les autres plantes de la famille [6]. Toutefois les espèces du sous-genre *Camellia* sont quelquefois douées d'un parfum assez prononcé. Tel serait surtout le *T. Sasanqua* [7], espèce qui, en Chine, sert à aromatiser les thés. Ses graines donnent une huile, renfermée en abondance dans leur embryon charnu, et l'on emploie, dit-on, aux mêmes usages celles des *T. drupifera* [8] et *japonica* [9]. Ce dernier est, sous le nom de *Camellia*, une des plantes d'ornement les plus célèbres [10]. Quelques autres Ternstrœmiacées sont astringentes, notamment les espèces américaines du genre *Gordonia*, les *G. pubescens* [11] et *Lasianthus* [12] (fig. 254, 255), dont l'écorce.

1. Voy. *Pharm. Journ.*, *loc. cit.*, 429.

2. GUILLEM., *Rapp..... sur les cult. et la prépar. du Thé.....* Paris (1839). — GUIB., *loc. cit.*, 632.

3. Voy. GRUNDH., in *Neu. Jarb. d. Pharm.*, XXVIII, 201. — GUIB., *loc. cit.*, 629. D'après ce dernier, les principales sortes de Thés dits verts, étant celles que l'on nomme dans le commerce : *Hayswen*, *Chulan*, *perlé*, *poudre à canon*, « le thé *Chulan* n'est que du thé *Hayswen* aromatisé artificiellement (avec le *Camellia Sasanqua*, le *Mogorium Sambac*, l'*Olea fragrans*); le thé *poudre à canon* n'est que du thé vert haché et roulé; le thé *perlé* ne semble différer du thé *Hayswen* que parce que ses feuilles sont un peu plus petites; ce qui peut tenir à ce qu'on les a récoltées dans un âge moins avancé. » Quant aux principaux thés noirs, dits thés *Bouy*, *Souchong*, *Pekao*, qui se distinguent par leur couleur brune et l'absence à peu près complète d'un principe (tannique, avide d'oxygène, « on pourrait les croire produits par une espèce distincte; mais il est possible aussi que leur différence résulte de ce que les feuilles récoltées auraient été traitées par l'eau, ou par la vapeur d'eau, ou soumises à un commencement de fermentation. »

4. Qui est la théine, assimilée à la caféine ($C^{16}H^{10}Az^4O^4 + H^2O^2$). M. PÉLIGOT y signale un autre principe azoté, analogue au caséum du lait.

5. C'est une essence jaunâtre, épaisse, à odeur très-forte, « étourdissante ».

6. L'*Eroteum thæoides* Sw. (*Prodr.*, 85) s'emploie cependant à la Jamaïque comme succédané du thé, et il y aurait lieu de faire des recherches expérimentales, à cet égard, sur d'autres espèces du même genre et sur les *Eurya* japonais ou indiens, qui pourraient être cultivés dans le midi de l'Europe.

7. *T. oleosa* LOUR., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 339. — DC., *Prodr.*, I, 530, n. 3. — ROSENTH., *op. cit.*, 739. — *Camellia Sasanqua* THUNB., *Fl. jap.*, 273, t. 30. — SIMS, in *Bot. Mag.*, t. 2080. — KER, in *Bot. Reg.*, t. 567. — STAUNT., *Amb. chin.*, II, 466, ic. — DC., *Prodr.*, I, 529, n. 2. — SEEM., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 343, 351. — HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 5152 (flor. flav.). — *C. oleifera* ABEL, *Chin. Journ.*, 174, ic. — SEEM., in *Bonplandia*, VI, 278. — *Sasanqua* KÆMPF., *Amœn. exot.*, 853.

8. *Camellia drupifera* LOUR., *Fl. cochinch* (ed. 1790), 411. — DC., *Prodr.*, n. 5. — SEEM., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 344. — *C. Kissi* WALL., in *As. Res.*, XIII (ex DC., *Prodr.*, n. 4). — *C. Keimia* HAM. — *C. Changota* HAM. (ex CHOIS.). — *C. Mastersiana* GRIFF. — *C. symplocifolia* GRIFF., *Notul.*, t. 604, fig. 2 (ex SEEM.). — *C. oleifera* WALL., *Cat.* n. 976 (nec ABEL). — *Mesua bracteata* SPRENG., *Syst.*, III, 127 (ex SEEM.).

9. L., *Spec.*, 982. — DC., *Prodr.*, I, 529, n. 1.

10. Voy. COLLA, *Camelliogr.*, Torino (1843). — BAUMANN, *Bolweill. Camell.* (1829-31). — CHANDL., *Camell. brit.* (1825). — CHANDL. et BOOTH, *Ill. and descr. Camell.* (1831). — BERLÈSE, *Icon. du g. Camell.* (1839); [illegible] *du g. Camell.* (1840). — WALP., *Ann.*, VII, [illegible]

11. PURSH, *Fl. bor.-am.*, 451. — DC., [illegible] I, 528, n. 4. — *Franklinia americana* MARSH., *Arbr.*, 48. — *Lacathea florida* SALISB., *Par. lond.*, t. 56.

12. L., *Mantiss.*, 570. — CAV., *Diss.*, t. 161.

riche en tannin, sert à la teinture et à la préparation des peaux. Le *Visnea Mocanera* [1] (fig. 264) a aussi une écorce et une racine astringentes. De même, au Japon, le *Ternstrœmia japonica* [2], qui sert au traitement des dysenteries ; au Brésil, le *Ternstrœmia sylvatica* ou *Yerra del Cura ;* à la Guyane, le *Caraipa angustifolia* AUBL. [3]. Quelques *Kielmeyera* brésiliens sont employés comme mucilagineux, notamment les *K. rosea* et *speciosa* [4]. Plusieurs *Sauranja* asiatiques passent pour avoir la même qualité [5]. Aux Antilles, le *Marcgravia umbellata* [6] (fig. 269-277) s'emploie comme diurétique et antisyphilitique. Les *Caryocar* sont depuis longtemps connus pour leur embryon comestible, charnu, riche en huile, notamment dans le *Saouari* de la Guyane, ou *C. glabrum* [7] (fig. 282-285), dans les *C. butyrosum* [8] (fig. 286, 287), *tuberculosum* [9] et *nuciferum*, du même pays, et dans le *C. amygdaliferum* [10] de la Nouvelle-Grenade. Dans les anfractuosités de la surface externe de leur noyau, prolongées parfois en aiguillons pointus qui entrent profondément dans la peau, se trouve logée, dans le mésocarpe, une substance molle, tantôt résineuse et amère, médicamenteuse, comme dans le *C. amygdaliferum*, tantôt butyreuse, comme dans le *C. butyrosum*, et employée à Cayenne aux mêmes usages culinaires que le beurre. L'écorce du *C. brasiliense* [11] fournit une teinture brune et noire.

— DC., *Prodr.*, n. 1. — *Hypericum Lasianthus* L. (vulg. *Loblolly Bay*).

1. L. FIL., *Suppl.*, 36. — WEBB, *Phyt. canar.*, t. 69, B. — SCHACHT, in *Bot. Zeit.* 1859, 368 ; *Zur Kennt. d. Visnea*, Regensb. (1859), ic. — ROSENTH., *op. cit.*, 737. On l'emploie surtout contre les hémorrhoïdes.

2. THUNB., in *Act. Soc. Linn.*, II, 335. — *Cleyera japonica* THUNB., *Fl. jap.*, 224 (voy. KÆMPF., *Amœn.*, 774, ic.).

3. *Guian.*, 562, t. 224, fig. 4.

4. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 58. — ROSENTH., *op. cit.*, 738.

5. ENDL., *Enchirid.*, 532.

6. L., *Spec.*, 503 (part.). — PLUM., *Icon.* (nec P. BR., nec JACQ.).

7. PERS., *Enchirid.*, II, 84. — DC., *Prodr.*, I, 599, n. 2. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 399. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, XII, 741. — *Saouari glabra* AUBL., *Guian.*, 599, t. 240. — *Rhizobolus Saouari* CORR., in *Ann. Mus.*, VIII, 394, t. 5, fig. 2.

8. W., *Spec.*, II, 1243. — DC., *Prodr.*, *loc. cit.*, n. 5. — ENDL., *Enchirid.*, 566. — ROSENTH., *op. cit.*, 785. — *Pekea butyrosa* AUBL., *op. cit.*, 594, t. 238. Son bois, comme celui de plusieurs autres, est employé aux constructions navales.

9. *C. tomentosum* W., *loc. cit.*, 1244. — *Pekea tuberculosa* AUBL., *loc. cit.*, 597, t. 139. — *Rhizobolus Pekea* GÆRTN., *Fruct.*, t. 98, fig. 1. (Le nom spécifique de *Pekea* ne peut être conservé, ayant été appliqué génériquement à plusieurs espèces.)

10. CAV., *Icon.*, 37. — *C. Almendron* MUT., in *Cav. Icon.*, t. 361, 362.

11. CAMBESS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, I, t. 67 *bis*.

GENERA

I. THEEÆ.

1. **Thea** L. — Flores hermaphroditi regulares ; receptaculo conico. Sepala 5, v. rarius 6–∞, a bracteolis ad petala gradatim aucta, valde imbricata. Petala 5, v. rarius 6–∞, basi breviter inter se et cum staminum exteriorum filamentis plus minus alte, sæpe vix connata, valde imbricata. Stamina ∞, exteriora breviter v. rarius alte 1-adelpha ; interiora 5, v. rarius 10–15(*Camellia*), libera ; antheris extrorsis, 2-locularibus, versatilibus ; loculis linearibus, sæpe in connectivo crassiusculo apice acutato v. acuminato marginalibus, rimosis. Germen 3–5-loculare ; stylis totidem fere a basi liberis v. sæpius ultra medium in tubum connatis, apice libero tubulosis, summoque apice stigmatosis. Ovula in loculorum singulorum angulo interno 2-seriatim inserta, anatropa, raphe contigua, subhorizontalia v. plus minus descendentia. Capsula subcarnosa, demum sicca, loculicide dehiscens ; seminibus in loculis sæpius solitariis v. paucis crassis nunc inæquali-compressis ; embryonis exalbuminosi carnosi cotyledonibus crassis plano-convexis, basi circa radiculam superam vaginantibus. — Arbores v. frutices ; foliis alternis (sempervirentibus), coriaceis v. membranaceis, sæpius serratis ; floribus axillaribus v. subterminalibus, solitariis v. subcymosis paucis, pedunculatis v. subsessilibus. (*Asia trop., Arch. ind.*) — *Vid. p.* 227.

2. **Gordonia** Ell.[1] — Flores hermaphroditi ; perianthio[2] fere *Theæ*.

1. In *Phil. Trans.*, LX (1770), 518, t. 11. — J., *Gen.*, 275. — Lamk, *Dict.*, II, 770 ; Suppl., II, 816 ; *Ill.*, t. 594. — DC., *Prodr.*, I, 582. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 79 — Endl., *Gen.*, n. 5424. — Payer, *Organog.*, 532, t. 149. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 140-142. — B. H., *Gen.*, 186, n. 22. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 265 (incl. : *Antheischima* Korth., *Carria* Gardn., *Dipterospermum* Griff., *Franklinia* Marsh, *Lacathea* Salisb., *Polyspora* Sweet).

2. Petalis albidis v. roseis.

Stamina ∞ ; filamentis cupulæ carnosæ annulari petalorum basi adnatæ insertis (*Eugordonia*), v. rarius 5–adelphis ; phalangibus oppositipetalis *Franklinia* [1]) ; antheris extrorsis, demum versatilibus. Germen 3-5-v. raro 6-loculare ; stylo erecto simplici, apice stigmatoso capitato radiante ; ovulis in loculis singulis 4–∞, descendentibus. Capsula lignosa, oblonga v. subglobosa (*Franklinia*), loculicide dehiscens ; columella persistente. Semina plana v. compressa, apice plus minus longe alata ; embryone exalbuminoso fere recto v. obliquo ; cotyledonibus ovatis v. planis (*Polyspora* [2]), nunc leviter undulato-plicatis ; radicula supera brevi. — Arbores v. frutices ; foliis alternis (sempervirentibus), integris v. crenatis ; floribus pedunculatis, solitariis, axillaribus v. ad apices ramulorum confertis ; bracteolis 2–5, pedunculo nunc elongato insertis. (*America bor., Asia trop., Arch. ind.* [3])

3. **Hæmocharis** SALISB. [4] — Flores hermaphroditi ; perianthio androcæoque *Gordoniæ*. Germen 5-10-loculare ; stylis brevibus divergentibus v. stigmatibus late sessilibus distinctis ; ovulis in loculis singulis 4-∞, descendentibus. Capsula tenuis v. sæpius lignosa oblonga loculicida ; columella persistente. Semina ∞, apice alata ; embryonis exalbuminosi recti obliqui cotyledonibus oblongis planis ; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices, glabri v. hirsuti ; foliis alternis ; floribus [5] in axillis superioribus subsessilibus v. subterminalibus [6]. (*America trop., Arch. ind.* [7])

1. MARSH, *Arb.*, 48. — *Lacathea* SALISB., *Par. lond.*, n. 56.

2. SWEET, *Hort. brit.*, 61. — *Carria* GARDN., in *Calc. Journ. of Nat. Hist.*, VII, 7. — *Antheischima* KORTH., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 137, t. 27. — *Dipterospermum* GRIFF., *Notul.*, IX, 564 (ex B. H.).

3. Spec. ad 20, quar. amer. 2. CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 138, 140 (*Polyspora*). — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 104. — CHAPM., *Fl. S. Unit.-States*, 60. — BENTH., *Fl. hongk.*, 29. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 489. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 40. — HOOK. F., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 162. — *Bot. Mag.*, t. 4019 (*Polyspora*). — WALP., *Rep.*, I, 374 ; II, 802 ; *Ann.*, II, 177 ; VII, 367.

4. *Par. lond.*, n. 56. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 142 (rationes ubi generici nominis retinendi fusius exponuntur). — *Laplacea* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 207, t. 461. — DC., *Prodr.*, I, 527. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 407, t. 1 A. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 76. — ENDL., *Gen.*, n. 5416. — B. H., *Gen.*, 186, n. 23. — *Wickstrœmia* SCHRAD., in *Gœtt. Anz.* (1821), 710 (nec SPRENG.). — *Lindleya* NEES, in *Flora* (1821), 209 (nec K.).

5. Speciosis v. mediocribus, eas *Gordoniarum* referentibus.

6. « KORTHALSIUS (in *Verh. Nat. Gesch. Bot.*) gen. 2 vindic. : *Laplaceam* H. B. K. (KORTH., *loc. cit.*, 136, t. 26), et *Closaschimam* (KORTH., *loc. cit.*, 139, t. 28). CHOISYUS has 2 junxit sub nom. *Laplaceæ*, quam, adjecta tertia spec. asiat. cum quarta cubensi, a *Hæmocharide* SALISB. disting., sed charact. nos effugit. Habitus, calyx, styli, etc., haud differunt. » (B. H., *loc. cit.*)

7. Spec. ad 12, quar. amer. ad 9. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 299. — MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 106, t. 66, 67. — MORIC., *Pl. nouv. amér.*, t. 11. — A. RICH., *Fl. cub.*, t. 26. — GRISEB., in *Mem. Amer. Acad.* (1860), 166 ; *Fl. brit. W.-Ind.*, 104. — A. GRAY, *Amer. explor. Exped., Bot.*, 213. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 490 ; Suppl., I, 482. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 268. — WALP., *Rep.*, I, 372 ; II, 801 ; V, 132 ; *Ann.*, I, 121 ; II, 177 ; III, 833 ; VII, 367 (*Laplacea*).

4. **Steuartia** Catesb.[1] — Flores 5, 6-meri, fere *Theæ* (v. *Gordoniæ*; germine 5-loculari; stylis 5, distinctis (*Malachodendron*[2]) v. sæpius alte connatis (*Eusteuartia*); ovulis in loculis singulis 2, obliquis adscendentibus. Capsula lignoso-crustacea, loculicida; seminibus nudis v. membranaceo-marginatis (*Malachodendron*); albumine sæpius parco: embryonis recti cotyledonibus ovatis v. ellipticis; radicula infera. — Frutices; foliis alternis membranaceis, deciduis; floribus[3] axillaribus solitariis, sessilibus v. breviter pedunculatis. (*America bor.*, *Japonia*[4].)

5? **Schima** Reinw.[5] — Flores fere *Gordoniæ*; petalo extimo nunc valde concavo v. subcucullato. Germen 4, 5-loculare; stylo simplici v. apice stigmatoso lobato late patente; ovulis in loculis singulis 2-8, lateraliter affixis, descendentibus. Capsula globosa, sæpius depressa lignosa, loculicida; columella persistente. Semina plana subreniformia, margine (nisi intus) late marginato-alata; albumine tenui v. 0; embryonis carnosuli cotyledonibus subfoliaceis, basi inæqualibus, planis v. corrugatis; radicula infera basi incurva accumbente. — Arbores; foliis alternis perennantibus; floribus pedunculatis, axillaribus solitariis v. ad summos racemos breviter racemosis v. subumbellatis paucis; pedunculo 2-bracteolato[6]. (*Asia trop.*, *Arch. ind.*[7])

6. **Pyrenaria** Bl.[8] — Flores *Schimæ* (v. *Gordoniæ*); sepalis valde inæqualibus, a bracteolis ad petala gradatim auctis, valde imbricatis. Stamina ∞, omnia v. exteriora connata; antheris oblongis, versatilibus. Germen 5-loculare; stylis 5, liberis v. plus minus alte connatis; ovulis in loculis singulis 2, incomplete anatropis, adscendentibus.

1. *Nat. Hist. of Carol.*, etc., III, 13 (1743). — L., *Gen.*, n. 847 (perp. *Stewartia*). — J., *Gen.*, 292. — Poir., *Dict.*, VII, 440; Suppl., V, 249; *Ill.*, t. 593. — DC., *Prodr.*, I, 528. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 78. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 406. — Endl., *Gen.*, n. 5423. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 136. — *Stuartia* B. H., *Gen.*, 185, n. 17. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 265.

2. Cav., *Diss.*, V, 302, t. 158. — DC., *Prodr.*, I, 528. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 77.

3. Magnis v. mediocribus, albis v. roseis; staminibus nunc violaceis v. purpurascentibus.

4. Spec. ad 5, quar. bor.-amer. 2. Sm., *Exot. Bot.*, t. 101. — Andr., *Bot. Repos.*, t. 73. — Lhér., *Stirp.*, t. 73, 74. — Sieb. et Zucc., *Fl. jap.*, t. 96. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 138, 139; *Man.*, ed. 5, 104. — Chapm., *Fl. S. Unit. States*, 61. — *Bot. Mag.*, t. 3918. — Walp., *Rep.*, I, 374.

5. Ex Bl., *Bijdr.*, 129. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 141. — B. H., *Gen.*, 185, n. 18.

6. Gen. forte in unum cum *Gordonia* conjungend.; differt enim tantum radicula infera; sed fructus forma eadem videtur ac in *Gordoniæ* sect. *Franklinia*.

7. Korth., in *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, t. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, (*Gordonia*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, ; Suppl., I, 484. — Seem., in *Bonplandia*, VI, 49; *Voy. Her.*, *Bot.*, t. 75. — *Bot. Mag.*, t. 4539 (*Gordonia*). — Walp., *Rep.*, V, 135; *Ann.*, II, 178; VII, 366.

8. *Bijdr.*, 1119. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 171. — Endl., *Gen.*, n. 5429. — B. H., *Gen.*, 185, n. 19. — *Eusynaxis* Griff., *Notul.*, IV, 560, t. 603.

Fructus drupaceus, indehiscens; putamine nunc tenui; seminibus [1] oblongis crassis v. inæquali-compressis; testa dura; embryonis exalbuminosi cotyledonibus corrugato-plicatis v. conduplicatis; radicula infera inflexa. — Arbores; foliis alternis, integris v. serratis; floribus breviter pedunculatis axillaribus, sæpius nutantibus; cæteris *Gordoniæ*. (*Arch. ind.*, *Malaisia* [2].)

7? **Microsemma** Labill. [3] — Flores polygamo-diœci; receptaculo convexiusculo. Sepala 5, v. rarius 6, crassa, dorso subcostata, valde imbricata, persistentia; singula basi intus glandula (colorata) fornicato-2-fida instructa. Stamina ∞; filamentis liberis v. basi leviter hinc inde connatis, in alabastro corrugatis; antheris leviter introrsis; connectivo crassiusculo; loculis linearibus curvatis, longitudinaliter rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium effœtum [4] valde setosum) 8-12-loculare [5]; stylo brevi, apice stigmatoso 5, 6-fido. Ovula in loculis singulis solitaria (?), e summo angulo interno descendentia; micropyle extrorsum supera. Capsula basi calyce staminumque filamentis persistentibus cincta, 8-12-locularis, loculicide dehiscens; columella 0. Semina in loculis solitaria descendentia [6]; testa dura; raphe ventrali chalazaque [7] infra prominentibus arillato-carnosis; albumine tenui carnoso; embryonis brevioris [8] cotyledonibus elliptico-ovatis; radicula conica supera. — Frutex erectus ramosus; foliis alternis oblongis coriaceis [9]; petiolo basi articulato; floribus umbellatis (?) lateralibus v. subterminalibus [10]. (*N.-Caledonia* [11].)

II. TERNSTRŒMIEÆ.

8. **Ternstrœmia** L. f. — Flores hermaphroditi v. rarius polygami; receptaculo breviter convexo. Sepala 5, nunc ciliolata-glandulosa, valde imbricata. Petala totidem anteposita v. plus minus alternantia, sæpius

1. Extus fere *Theæ*, sed minoribus.
2. Spec. 6, 7. Korth., in *Verh. Nat. Gesch.* [illegible], t. 30. — Seem., in *Trans. Linn. Soc.*, XXII, 340. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, [illegible] — Walp., *Ann.*, VII, 366.
3. [illegible] *austro-caled.*, 58, t. 57. — Endl., *Gen.*, n. 5415. — B. H., *Gen.*, 187, n. 25.
4. Loculis nunc distinctis.
5. An loc. stigmator. num. æqual., sed spurie dissepim. 2-locellati?
6. Funiculo longiusculo obliquo.
7. Albumen impositum summæ cupulæ chalazicæ obconicæ, infraque attenuatæ in filamentum incurvum cum raphe continuum.
8. Immaturi albumini vix 2-midio æquali.
9. Costa subtus ramulisque pubescentibus.
10. Gen. anomalum, ex ord. depellend., ex Tr. et Pl. (in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 359). Gynæceum hucusque male cognitum.
11. Spec. 1. *M. salicifolia* Labill., *loc. cit.*

ima basi connata, imbricata. Stamina ∞ ; filamentis sæpe ima basi corollæ adnatis, cæterum liberis; antheris basifixis apiculatis; loculis adnatis, introrsis v. lateralibus, rimosis. Germen liberum; loculis 2, v. rarius 3, 4, completis; stylo conico, elongato v. brevissimo, apice stigmatoso simplici v. plus minus late 2–4–lobo. Ovula in loculis singulis 2, v. rarius 3–8, placentæ latæ ex angulo interno summo loculorum descendenti insertis, anatropis; raphe dorsali, basi plus minus arcuato; micropyle introrsum supera. Fructus indehiscens, apiculatus, basi calyce munitus; pericarpio tenui v. plus minus spongioso-suberoso; seminibus ∞, hippocrepice complicatis; albumine carnoso, nunc tenui v. 0; embryonis arcuati v. reflexi cotyledonibus semiteretibus, radicula supera brevioribus. — Arbores v. frutices sempervirentes; foliis alternis simplicibus exstipulaceis coriaceis, integris v. serrato-crenatis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis v. cymosis 2 – ∞ ; bracteis sub flore 2, 3, sepalis conformibus. (*America trop.*, *Asia trop.*, *Arch. ind.*, — *Vid. p.* 231.)

9. **Adinandra** JACK. [1] — Flores fere *Ternstrœmiæ*; staminibus liberis v. basi 1–5–adelphis; filamentis sæpe hirsutis. Germen 3-5-loculare; stylo integro v. apice stigmatoso 3-5–fido; ovulis in loculis singulis ∞, crebris, placentis prominulis adfixis. Fructus indehiscens; seminibus ∞, parvis; embryonis albuminosi inflexi cotyledonibus semiteretibus radicula brevioribus. — Arbores sempervirentes [2]; foliis alternis; floribus [3] axillaribus pedunculatis solitariis; pedunculo brevi v. recurvo, ad apicem 2-bracteolato. (*Asia trop.*, *Africa trop.* [4])

10. **Eroteum** SW. [5] — Flores fere *Ternstrœmiæ*, hermaphroditi v. polygami; staminibus 15–∞, corollæ ima basi sæpius adnatis; antheris glabris v. nunc (*Cleyera* [6]) pilosis. Germen 2, 3-loculare, v. rarius

1. In *Hook. Compan. to Bot. Mag.*, I, 153. — ENDL., *Gen.*, n. 5428. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 111. — B. H., *Gen.*, 182, n. 9. — *Sarosanthera* KORTH., in *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 103, t. 16 (ex B. H.).

2. « Habitu nunc *Ternstrœmiæ*, nunc *Gordoniæ*. »

3. Majusculis, glabris v. sericeis.

4. Spec. ad 10, quarum afric. 1. HOOK. et ARN., *Voy. Beech.*, *Bot.*, t. 23 (*Cleyera*). — KORTH., *loc. cit.*, t. 18. — MIQ., *Fl. ind. bat.*, I, p. II, 476; Suppl., I, 478. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 41 (*Sarosanthera*). — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 170. — WALP., *Rep.*, V, 130 (*Sarosanthera*); *Ann.*, VII, 362.

5. *Prodr.*, 85 (1788). — *Freziera* SW., *Fl. ind. occ.*, 971, t. 19 (1800). — DC., in *Mém. Gen.*, I, 414; *Prodr.*, I, 524. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 404. — SPACH, *Suit. à Buffon*, IV, 63. — ENDL., *Gen.*, n. 5412. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 120. — B. H., *Gen.*, 183, n. 11.

6. DC., *Prodr.*, I, 524 (nec THUNB.). — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, XVI, 405. — DC., *Prodr.*, I, 525 (part.). — ENDL., *Gen.*, n. 5411. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 109. — B. H., *Gen.*, 183, n. 10. — *Hoferia* SCOP., *Introd.*, n. 846 (ex ENDL., *loc. cit.*).

5-loculare (*Lettsomia* [1]); ovulis ∞, intus ad medium loculum v. paulo supra insertis, descendentibus; stylo plus minus alte, nunc profunde (*Tristylium* [2]) 2-5-fido. Fructus indehiscens; seminibus mediocribus; albumine carnoso; embryonis inflexi cotyledonibus semiteretibus radicula brevioribus. — Arbores v. frutices; habitu *Ternstrœmiæ* v. *Euryæ*; foliis plus minus coriaceis glabris v. tomentosis setosisve, nunc (ut in *Chlænaceis*) lineis impressis e vernatione induplicato-involuta oriundis quasi 3-nerviis; floribus [3] axillaribus pedunculatis solitariis v. cymosis; bracteolis 2, sæpe minutis v. 0 [4]. (*America et Asia calid.* [5])

11? **Eurya** Thunb. [6] — Flores fere *Erotei*, minores, diœci; staminibus ∞, v. nunc paucis (5-15), corollæ basi adnatis; antheris basifixis glabris. Germen 2-5-loculare; stylis 2-5, plus minus alte connatis. Cætera *Erotei*. — Fruticuli; foliis sæpe serrato-crenatis glabrisque; inflorescentia *Erotei* [7]. (*Asia calid., Arch. ind.* [8])

12. **Visnea** L. fil. [9] — Flores fere *Ternstrœmiæ*; receptaculo breviter cupuliformi. Perianthium staminaque leviter perigyna (*Ternstrœmiæ*). Germen basi receptaculo leviter immersum, 3-loculare; stylis 3, distinctis; ovulis in loculis singulis 2, 3, sub apice angulo interno insertis, descendentibus; micropyle introrsum supera. Fructus indehiscens, receptaculo calycisque basi accretis carnosisque immerso-inclusus; seminibus paucis, 3-quetro-piriformibus; albumine carnoso; embryonis curvati v. hippocrepici cotyledonibus semiteretibus radicula brevio-

1. R. et Pav., *Prodr.*, 77, t. 14. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 123.
2. Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 247.
3. Parvis v. rarius majusculis.
4. Gen. hinc a *Ternstrœmia*, inde ab *Eurya* vix distinguendum.
5. Spec. 10-12, quar. amer. 10-12. H. B., *Pl. æquin.*, t. 5-9 (*Freziera*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 209 (*Freziera*). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 86 (*Cleyera*). — Hook. et Arn., *Beech. Voy., Bot.*, t. 33 (*Cleyera*). — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 326. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 103 (*Cleyera, Freziera*); *Cat. pl. cub.*, 36 (*Cleyera*). — Sieb. et Zucc., *Fl. jap.*, t. 81 (*Cleyera*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 261 (*Freziera*). — *Bot. Mag.*, t. 4546 (*Freziera*). — Walp., *Rep.*, I, 370; *Ann.*, I, 117; II, 177; IV, 349 (*Freziera*); VII, 362 (*Cleyera, Freziera*).
6. *Fl. jap.*, 11, t. 25. — R. Br., *App. to Abel Chin.*, 379, ic. — DC., in *Mém. Gen.*, I, 416; *Prodr.*, I, 525. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 405. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 66. — Endl., *Gen.*, n. 5410. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 123. — B. H., *Gen.*, 183, n. 12. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 265. — *Geeria* Bl., *Bijdr.*, 124.
7. Gen. vix a præced. distinguendum.
8. Spec. ad 10 (descriptæ ad 35). Wight et Arn., *Prodr.*, I, 86. — Wight, *Ill.*, t. 38. — Lodd., *Bot. Cab.*, t. 1213. — Seem., *Voy. Her., Bot.*, t. 74; *Fl. vit.*, 14. — Korth., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, t. 17. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 470. — Benth., *Fl. hongk.*, 27. — A. Gray, *Amer. explor. Exp., Bot.*, I, 209. — Walp., *Rep.*, I, 369; *Ann.*, IV, 342; VII, 363.
9. *Suppl.*, 36, 251. — Lamk, *Dict.*, IV, 208. — Endl., *Gen.*, n. 5408. — Payer, *Organog.*, 535, t. 149. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 130. — B. H., *Gen.*, 182, 981, n. 7. — H. Bn, in *Payer Fam. nat.*, 265. — H. Schacht, *Zur Kennt. d.* Visnea Mocanera. Regensb. (1849), c. tab. — *Mocanera* J., *Gen.*, 318.

ribus. — Arbor sempervirens; foliis alternis articulatis exstipulaceis; floribus [1] in cymas axillares paucifloras dispositis. (*Ins. Canar. et Mader.* [2])

13. **Anneslea** WALL. [3] — Flore fere *Visneæ*; receptaculo concavo, demum in tubum fructui adhærentem et coriaceo-carnosulum valde aucto. Sepala petalaque valde imbricata staminaque ∞ (*Ternstrœmiæ*). Germen receptaculo omnino immersum, 3-loculare; stylo apice 3-fido; ovulis in loculis singulis 4-∞, descendentibus. Fructus omnino inferus, indehiscens, sepalis coronatus; seminibus ∞, hippocrepice complicatis; embryonis albuminosi inflexi cotyledonibus semiteretibus radicula brevioribus. — Arbores (sempervirentes); habitu inflorescentiaque *Ternstrœmiæ*; floribus [4] longiuscule pedunculatis; cæteris *Ternstrœmiæ*. (*Malaisia, Martabania* [5].)

III. SAURAUJEÆ.

14. **Saurauja** W. — Flores hermaphroditi v. rarius polygami; receptaculo breviter convexo. Sepala 5, inæqualia, sæpe petaloidea, valde imbricata. Petala 5, alterna, libera v. ima basi connata, valde imbricata. Stamina ∞; filamentis sæpius basi corollæ adhærentibus, cæterum liberis; antheris basifixis, introrsis, mox versatilibus; loculis apice poro v. rima brevi, nunc demum elongata, dehiscentibus. Germen 3-5-loculare; stylis totidem, ad basin liberis v. plus minus alte connatis, apice stigmatoso sæpius reflexis; ovulis ∞, anatropis, extus placentæ pendulæ v. lateraliter intus angulo interno loculi adfixæ insertis. Bacca 3-5-locularis, raro subsicca et subdehiscens; seminibus ∞, parvis pulpa immersis; albumine plus minus copioso; embryonis recti v. curvati cotyledonibus brevibus. — Arbores v. frutices, sæpe strigoso-pilosi v. squamati; foliis alternis, sæpius serratis; venis parallelis crebris a costa divergentibus, sæpe basi articulatis, exstipulaceis; floribus axillaribus v. lateralibus, in racemos simplices v. ramosos cymiferos dispositis; cymis nunc ad apicem 1-paris; bracteolis parvis a calyce remotis. (*Asia, Oceania et America trop.*) — *Vid. p.* 234.

1. Parvis, albis.
2. Spec. 1. *V. Mocanera* L. F., *loc. cit.* — BORY, *Ins. Fort.*, t. 7. — WEBB, *Phyt. canar.*, t. 69 B. — WALP., *Ann.*, VII, 361.
3. *Pl. as. rar.*, I, 5, t. 5. — ENDL., *Gen.*, n. 5406. — CHOIS., in *Mém. Gen.*, XIV, 129. — B. H., *Gen.*, 182, n. 6. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 265 (nec Roxb.).
4. Majusculis, albidis.
5. Spec. 2. MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. ii, 488.

IV. BONNETIEÆ.

15. **Bonnetia** Mart. et Zucc. — Flores regulares hermaphroditi; receptaculo convexo. Sepala 5, inæqualia, imbricata. Petala totidem alterna longiora, contorta. Stamina ∞; filamentis ima basi in annulum brevissimum connatis, cæterum liberis; exterioribus brevioribus; antheris parvis, in alabastro primum introrsis et summo filamento intus pendulis, dein versatilibus; connectivo ad insertionem filamenti leviter glanduloso. Germen superum, 3, 4-loculare, in stylum integrum capitulum v. apice stigmatoso 3-fidum attenuatum; ovulis ∞, in angulo interno ∞-seriatis, adscendentibus, linearibus. Capsula acuminata, superne septicide dehiscens; columella brevi v. 0; seminibus ∞, linearibus; embryonis exalbuminosi recti radicula infera. — Arbores glabræ; foliis alternis sempervirentibus, basi attenuata sessilibus v. subsessilibus; floribus in axillis foliorum supremorum pedunculatis; pedunculo 1-floro v. sæpius cymifero, 3-floro, nunc ∞-floro; bracteis bracteolisque nunc majusculis conspicuis sepaloideis persistentibus, nunc caducis v. minutis. (*America austr. trop.*) — *Vid. p.* 236.

16. **Kielmeyera** Mart. et Zucc. [1] — Flores fere *Bonnetiæ*; antheris subbasilaribus longiusculis subversatilibus; loculis linearibus, introrsis. Germen 3-5-loculare; stylo apice stigmatoso breviter lobato; ovulis ∞, 2-seriatim descendentibus, basi subalata deorsum imbricatis. Capsula oblonga angulata septicida; seminibus ∞, complanatis, infra in alam expansis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis subreniformibus. — Arbusculæ [2]; foliis (sempervirentibus) alternis, sessilibus v. petiolatis; floribus [3] terminalibus solitariis v. multo sæpius in racemos simplices v. ramosos dispositis. (*Brasilia* [4].)

17. **Archytæa** Mart. et Zucc. [5] — Flores fere *Bonnetiæ*; staminibus ∞, alte 5-adelphis; antheris parvis introrsis, versatilibus. Germen 4, 5-loculare; ovulis ∞, linearibus, ∞-seriatim imbricatis; stylis fere ad

1. *Nov. gen. et spec.*, I, 109, t. 68-72. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 412. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 161. — Spach, *Suit. à Buffon*, IV, 71. — Endl., *Gen.*, n. 5419. — B. H., *Gen.*, 188, n. 28. — *Martiniera* Velloz, *Fl. flum.*, V, t. 114 (nec Guillem.).

2. « Resinosæ. »

3. Speciosis; petalis insymmetricis.

4. Spec. ad 15. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 58; *Fl. Bras. mer.*, I, 303, t. 60, 61, 63. — Pohl, *Pl. bras.*, II, t. 129-132. — Walp., *Rep.*, I, 373; V, 133.

5. *Nov. gen. et spec.*, I, 116, t. 73. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 410. — Endl., *Gen.*, n. 5418. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 160. — B. H., *Gen.*, 188, n. 27.

basin liberis (*Ploiarium* [1]), v. plus minus alte, nunc ad apicem stigmatosum connatis. Capsula acuminata, e basi septicida; columella persistente; seminibus ∞, linearibus; embryone parce albuminoso recto. — Arbores v. frutices glabri; foliis alternis (sempervirentibus) sessilibus v. semiamplexicaulibus; floribus pedunculatis cymosis; pedunculo compresso, 3- v. ∞-floro; bracteis subfoliaceis. (*America trop.*, *Arch. ind.* [2])

18. **Caraipa** Aubl. [3] — Flores fere *Bonnetiæ;* staminibus ima basi nunc connatis; antheris brevibus, introrsis, versatilibus; connectivo apice in glandulam excavatam producto. Germen 3-loculare; stylo apice incrassato stigmatoso breviter 3-lobo; loculis 3; effœtis sæpe 1, 2; ovulis in loculis 2, v. rarius 3, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Capsula 3-quetra, septicide 3-valvis; endocarpio valvarum demum ab exocarpio solubili; columella 3-quetra v. 3-alata. Semina solitaria plana; embryonis exalbuminosi cotyledonibus magnis planis, basi emarginata v. subauriculata radiculam superam foventibus. — Arbores; foliis alternis petiolatis penninerviis; venulis transversis crebris; floribus [4] in racemos, sæpe corymbosos, simplices v. compositos, axillares v. terminales, dispositis. (*America trop.* [5])

19. **Mahurea** Aubl. [6] — Flores *Caraipæ;* petalis contortis v. rarius imbricatis. Stamina ∞, vix ima basi connata; antheris oblongis subbasifixis; connectivo in glandulam apice excavatam producto. Germen perfecte v. imperfecte 3-loculare; stylo apice plus minus dilatato stigmatoso; ovulis ∞, linearibus, ∞-seriatim deorsum imbricatis. Capsula superne septicida; columella brevi; seminibus ∞, linearibus membranaceis; embryone exalbuminoso recto. — Arbores; foliis alternis, plerumque petiolatis; stipulis parvis sæpius caducissimis v. (ut videtur) 0;

1. Korth., *Verh. Nat. Gesch. Bot.*, 135, t. 25.

2. Spec. 3, quar. asiat. 1. — Vahl, *Symb. bot.*, II, t. 42 (*Hypericum*). — A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 213 (*Ploiarium*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 490 (*Ploiarium*). — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 340. — Walp., *Rep.*, II, 801; V, 132 (*Ploiarium*), 133; *Ann.*, I, 121.

3. *Guian.*, I, 561 (part.), t. 223, fig. 3, 4. — J., *Gen.*, 434. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 163. — Cambess., *Mém. Ternstr.*, t. 18. — Endl., *Gen.*, n. 5420. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, 61. — B. H., *Gen.*, 188, n. 29.

4. Nunc majusculis, albis, suaveolentibus; petalis albidis insymmetricis, ad marginem a præfloratione externum virescentibus.

5. Spec. ad 8. Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, t. 65. — Walp., *Rep.*, I, 371; II, 802; *Ann.*, I, 121; VII, 375.

6. *Guian.*, 558, t. 222. — J., *Gen.*, [illegible] — Desrouss., in *Lamk Dict.*, III, 679. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 411, t. 16. — DC., *Prodr.*, I, 557. — Spach, *Suit. à Buff.*, [illegible] 71. — Endl., *Gen.*, n. 5422. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, 64. — Chois., in *Mém. Gen.*, XIV, 158. — B. H., *Gen.*, 188, n. [illegible] — *Bonnetia* Schreb., *Gen.*, 363 (nec Mart. [illegible]

floribus[1] in racemos terminales, sæpius elongatos parce ramosos cymiferos, dispositis. (*America austr. trop.*[2])

20. **Haploclathra** Benth.[3] — Flores fere *Caraipæ* (v. *Mahureæ*); antheris longe linearibus. Germen *Caraipæ*, 3-loculare; ovulo in loculis solitario, incomplete anatropo, adscendente. Capsula 3-gona septicida; axi persistente; « seminibus oblongis, utrinque acutis ». — Arbores; foliis oppositis; floribus in racemos terminales opposite ramosos cymiferosque dispositis. (*America austr. trop.*[4])

21? **Pœciloneuron** Bedd.[5] — « Sepala 5, æqualia. Petala 5, contorta. Stamina ∞ (ad 20), libera v. basi in annulum v. tubum brevissimum, integrum v. 5-lobum, connata; antheris linearibus erectis basifixis; connectivo inappendiculato. Germen 2-loculare; stylis 2, subulatis; ovulis in loculis 2, adscendentibus. Fructus...? — Arbor; foliis oppositis coriaceis glabris penniveniis; venis crebris parallelis; floribus[6] in paniculam terminalem dispositis. » (*Ind. or. mont.*[7])

22. **Marila** Sw.[8] — Flores 4, 5-meri; sepalis imbricatis. Petala caducissima, imbricata. Stamina ∞; filamentis brevibus gracilibus; antheris erectis introrsis; connectivo ultra loculos producto glanduloso, simplici v. 2-lobo. Germen 4, 5-loculare; stylo apice stigmatoso incrassato vix lobato; ovulis ∞, ∞-seriatim deorsum imbricatis. Capsula elongata, 4, 5-gona, septicida; seminibus ∞, basi et apice fimbriato-pilosis; embryone exalbuminoso crasso brevi; cotyledonibus radiculæ subæqualibus. — Arbores; foliis oppositis (sempervirentibus); floribus in racemos axillares dispositis. (*America trop.*[9])

1. Roseis, speciosis.
2. Spec. 3, 4. Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 340. — Walp., *Rep.*, II, 802; *Ann.*, I, 122; VII, 376.
3. In *Journ. Linn. Soc.*, V, 64. — B. H., *Gen.*, 189, n. 82.
4. Spec. 2. Mart. et Zucc., *Nov. gen. et sp.*, I, t. 64 (*Caraipa*).
5. In *Journ. Linn. Soc.*, VIII, 267, t. 17. — B. H., *Gen.*, 981, n. 32 *a*.
6. « Albido-flavicantibus. »
7. Spec. 1. *P. indicum*, Bedd., *loc. cit.*
8. *Prodr. Fl. ind. occ.*, 84. — Poir., *Dict.*, Suppl., III, 590. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 411, t. 17 A. — DC., *Prodr.*, I, 558. — Endl., *Gen.*, n. 5421. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, 64. — B. H., *Gen.*, 189, n. 31. — *Scyphæa* Presl, *Symb.*, I, 7, t. 4. — *Monoporina* Presl, *Rostl.*, II, 277 (ex Endl.). — *Anisosticte* Bartl., *Ord. nat.*, 294, not. (ex Endl.).
9. Spec. 4. Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, t. 213. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 111. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 258. — Walp., *Rep.*, I, 374; V, 133; VII, 376.

V. PELLICERIEÆ.

23. **Pelliceria** Tri. et Pl. — Flores regulares; sepalis 5, brevibus, membranaceis subpetaloideis (coloratis), valde imbricatis. Petala 5, calyce multo longiora, valde imbricata, caduca. Stamina 5, hypogyna alternipetala; filamentis liberis, basi leviter dilatatis; antheris elongato-linearibus, styli sulcis intus adhærentibus, dorso paulo supra basin insertis; loculis submarginalibus adnatis linearibus, longitudinaliter rimosis. Germen sessile, apice in stylum attenuatum, 2-loculare; loculo altero sterili; altero 1-ovulato; ovulo e funiculo longo obclavato pendulo, subcampylotropo, descendente; micropyle introrsum supera; stylo longe conico, longitudinaliter 5-10-sulcato, apice stigmatoso minute 2-denticulato. Fructus « ovato-subturbinatus, 10-sulcus, longe acuminatus coriaceo-fungosus, 1-locularis, indehiscens. Semen pendulum exalbuminosum; testa fere evanida; cotyledonibus latis crasso-carnosis; radicula recta supera brevi; plumula longe evoluta. » — Arbor glabra; foliis alternis; limbo valde inæquali, vernatione involuto, glabro coriaceo, juniore hinc denticulis exsertis subclavatis, mox deciduis, marginato; floribus solitariis terminalibus; pedunculo brevi crasso; bracteis 2, longis membranaceis involutis alabastrum longe conicum diu includentibus. (*America centr.*) — *Vid. p.* 237.

VI. MARCGRAVIEÆ.

24. **Marcgravia** Plum. — Flores hermaphroditi, receptaculo depresso-convexo. Sepala sæpius 4 (?), ima basi connata, inæqualia brevia, valde imbricata. Petala 4, 5, in massam coriaceam calyptratim deciduam, apice tantum brevissime imbricato-2-5-dentatam connata. Stamina nunc pauca, numero subdefinita et 1-seriatim verticillata, sæpius (12-40), filamentis ima basi sæpe connatis, cæterum liberis; antheris subbasifixis, introrsum 2-rimosis. Germen superum, apice breviter conico sæpiusque obscure radiato stigmatosum; loculis 4-∞, completis v. incompletis. Ovula ∞, anatropa, adscendentia v. horizontalia, placentis ramoso-lamellatis inserta. Fructus subglobosus crasso-carnosus, indehiscens v. demum ad basin loculicidus. Semina ∞, oblonga; extus reticulata; embryonis carnosi crassi cotyledonibus sæpe radicula conica brevioribus. — Frutices epiphytici v. scandentes, rarius arborescentes; foliis alternis heteromorphis; in ramis sterilibus repentibus sessilibus,

basi 2-glandulosis, rupibus v. arboribus affixis; in ramis liberis coriaceis exstipulaceis; floribus in racemos sæpe umbelliformes terminales dispositis; inferioribus pedicellatis, summo pedicello sæpe obliquis; bracteolis 2, sub flore insertis, sepalis conformibus; floribus superioribus plus minus abortivis, bractea sacciformi, extus infraque aperta, pedicello longitudinaliter adnata, stipatis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 239.

25? **Norantea** AUBL.[1] — Flores fere *Marcgraviæ*; petalis basi liberis v. connatis, valde imbricatis. Stamina ∞, v. rarius pauca subdefinita; filamentis nunc ima basi petalis cohærentibus, ad apicem sæpius incrassatis; antheris innatis, caducis, introrsum v. sublateraliter 2-rimosis. Germen liberum; apice conico stigmatoso 3–5-radiato; ovulis in loculis sæpius incompletis) ∞, placentis crassiusculis insertis, sæpius adscendentibus. Fructus fere *Marcgraviæ*. — Frutices scandentes v. epiphyti, nunc arborescentes; foliis alternis, nunc subtus glandulis 2-seriatis curvatim instructis, exstipulaceis; floribus[2] in racemos terminales elongatos dispositis; bracteis plus minus alte cum pedicello axillari elevato-connatis, nunc sub calyce insertis, sæpius petiolatis; limbo sacciformi v. cuculliformi in ascidiam inversam mutato; bracteolis 2, lateralibus, sepalis similibus. (*America trop.*[3])

26. **Ruyschia** JACQ.[4] — Flores fere *Noranteæ*; staminibus 5, alternipetalis. Gynæceum fructusque fere *Marcgraviæ*; loculis 4–6. — Frutices epiphyti v. scandentes; foliis alternis integris coriaceis; floribus[5] in racemos terminales dispositis; bracteis ad apicem pedicelli elevato-insertis, 3-lobis; lobo altero adscendente, ad apicem clavato; alternis 2, lateralibus demissis pedunculum equitantibus; bracteolis 2, sub flore insertis. (*America trop.*[6])

1. *Guian.*, 554, t. 220. — J., *Gen.*, 245. — POIR., *Dict.*, Suppl., IV, 108; *Ill.*, t. 447. — DC., *Prodr.*, I, 566. — ENDL., *Gen.*, n. 5460. — B. H., *Gen.*, 181, n. 4. — *Ascium* SCHREB., *Gen.*, 358. — *Schwartzia* VELLOZ., *Fl. flum.*, V, t. 84.

2. Sæpe speciosis, rubris.

3. Spec. ad 12 H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 218, t. 647 *bis*. — CAMBESS., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, I, 241, t. 62. — MART., *Nov. gen. et spec.*, III, 179, t. 295, 296. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 372. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 109. — H. BN, in *Adansonia*, X, 242. — WALP., *Rep.*, I, 398; *Ann.*, VII, 361.

4. *Stirp. amer.*, 75, t. 51, fig. 2. — J., *Gen.*, 428. — POIR., *Dict.*, VI, 355; Suppl., IV, 731; *Ill.*, t. 135. — DC., *Prodr.*, I, 556. — SPACH, *Suit. à Buffon*, VI, 127. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 403, fig. 284. — ENDL., *Gen.*, n. 5459. — B. H., *Gen.*, 181, n. 5. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 127. — *Souroubea* AUBL., *Guian.*, 244, t. 97. — J., *Gen.*, 428. — *Surubea* MEY., *Prim. Fl. essequeb.*, 119. — *Loghania* SCOP., *Introd.*, n. 1076.

5. Sæpe speciosis rubris.

6. Spec. 9, 10. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 218. — MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, III, t. 292-294. — BENTH., *Voy. Sulph.*, *Bot.*, t. 29. — MIQ., *Stirp. surin.*, t. 27. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 376. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 110. — H. BN, in *Adansonia*, X, 241. — WALP., *Rep.*, I, 398; II, 811; V, 145; *Ann.*, I, 129; VII, 361.

VII. CARYOCAREÆ.

27. **Caryocar** ALLAM. — Flores regulares hermaphroditi; receptaculo convexiusculo. Calyx profunde 4-6-fidus, valde imbricatus. Petala 4-6, alterna, valde imbricata, ima basi inter se et cum androcæi basi connata. Stamina ∞; filamentis ima basi in cupulam brevem 1-adelphis, in alabastro valde contorto-corrugatis; interioribus nunc abbreviatis anantheris; antheris parvis introrsis versatilibus, longitudinaliter 2-rimosis. Germen liberum, 4-6-loculare; stylis totidem filiformibus, elongatis, apice haud incrassato stigmatosis; ovulis in loculis singulis 1, angulo interno insertis, incomplete anatropis v. suborthotropis; micropyle extrorsum supera. Fructus drupaceus; mesocarpio butyroso v. resinifluo; putaminibus 1-4, lignosis, extus rugosis, muricatis, aculeatis v. in setas rigidas (intra mesocarpium penetrantibus) productis, 1-spermis. Semen subreniforme; embryonis exalbuminosi carnosi oleosi hippocrepici macropodi radicula maxima clavata v. ovata ad apicem fructus spectante; tigella valde attenuata colliformi inflexa; plumula parva. — Arbores; foliis oppositis digitato-3-5-foliolatis; foliolis coriaceis subintegris v. serrato-crenatis; stipulis 0, v. caducissimis; floribus in racemos terminales dispositis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 242.

28. **Anthodiscus** G. F. W. MEY. — Flores fere *Caryocaris*, minores; corolla calyptratim decidua. Stamina ∞, basi 1-adelpha, mox in phalanges 5, alternipetalas, disposita; filamentis phalangium singularum centralibus multo longioribus inflexis; exterioribus brevioribus erectis; antheris introrsum 2-locularibus. Germen 8-12-loculare; ovulo in loculis singulis subbasilari suborthotropo; micropyle extrorsum supera; stylis 8-12, apice stigmatosis. Fructus coriaceo-subcarnosus, apice depressus. Semina a latere compressa; testa membranacea; embryonis parce albuminosi radicula longissima apicem fructus spectante spiraliter contorta; cotyledonibus in media helice brevibus hamato-inflexis. Cætera *Caryocaris*. — Arbores; foliis alternis digitatim-3-foliolatis; racemis terminalibus. (*America trop.*) — *Vid. p.* 244.

XXXI

BIXACÉES

I. SÉRIE DES ROCOUYERS.

Les Rocouyers[1] (fig. 288-296) ont les fleurs régulières et hermaphrodites, avec un réceptacle convexe qui porte un calice de cinq sépales,

Bixa Orellana.

Fig. 288. Rameau florifère et fructifère (1/3).

imbriqués, caducs, et cinq pétales alternes, plus grands et fortement tordus dans la préfloraison. Immédiatement au-dessus s'insère un

1. *Bixa* L., *Gen.*, n. 654. — J., *Gen.*, 293. — Gærtn., *Fruct.*, I, 202, t. 61. — Poir., *Dict.*, VI, 229; *Suppl.*, IV, 691; *Ill.*, t. 469. — DC., *Prodr.*, I, 259. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 149. — Spach, *Suit. à Buffon*, VI, 116. — Endl., *Gen.*, n. 5061. — Clos, in

androcée formé d'un nombre indéfini d'étamines hypogynes, dont les filets sont libres ou très-légèrement polyadelphes, et réfléchis dans le bouton vers leur sommet. Celui-ci porte une anthère biloculaire, ex-

Bixa Orellana.

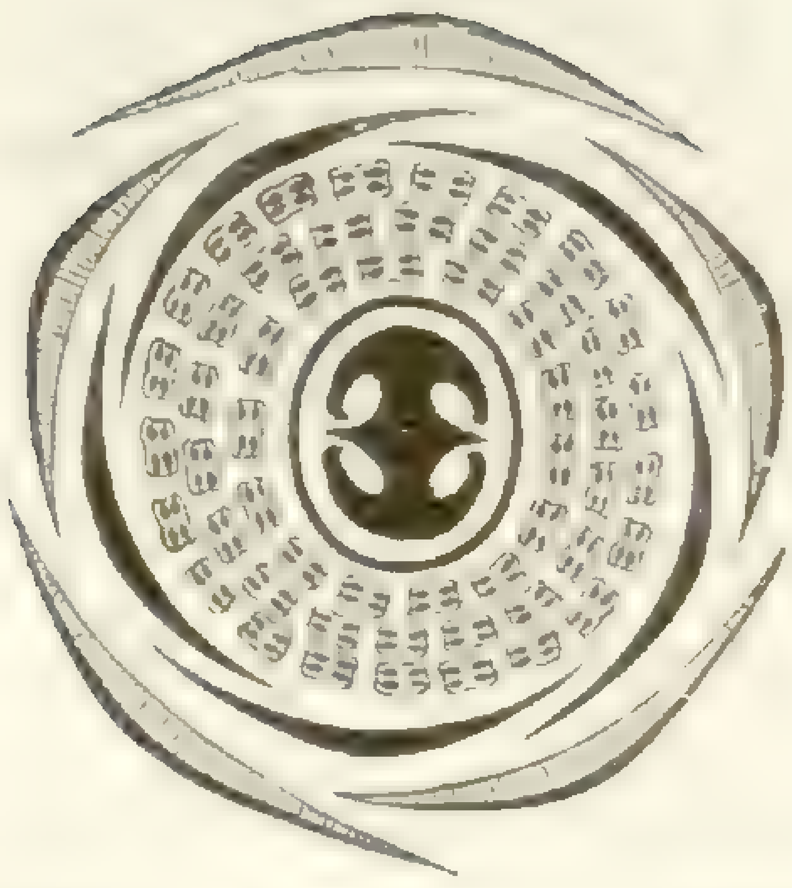


Fig. 290. Diagramme.

Fig. 289. Bouton ($\frac{2}{1}$).

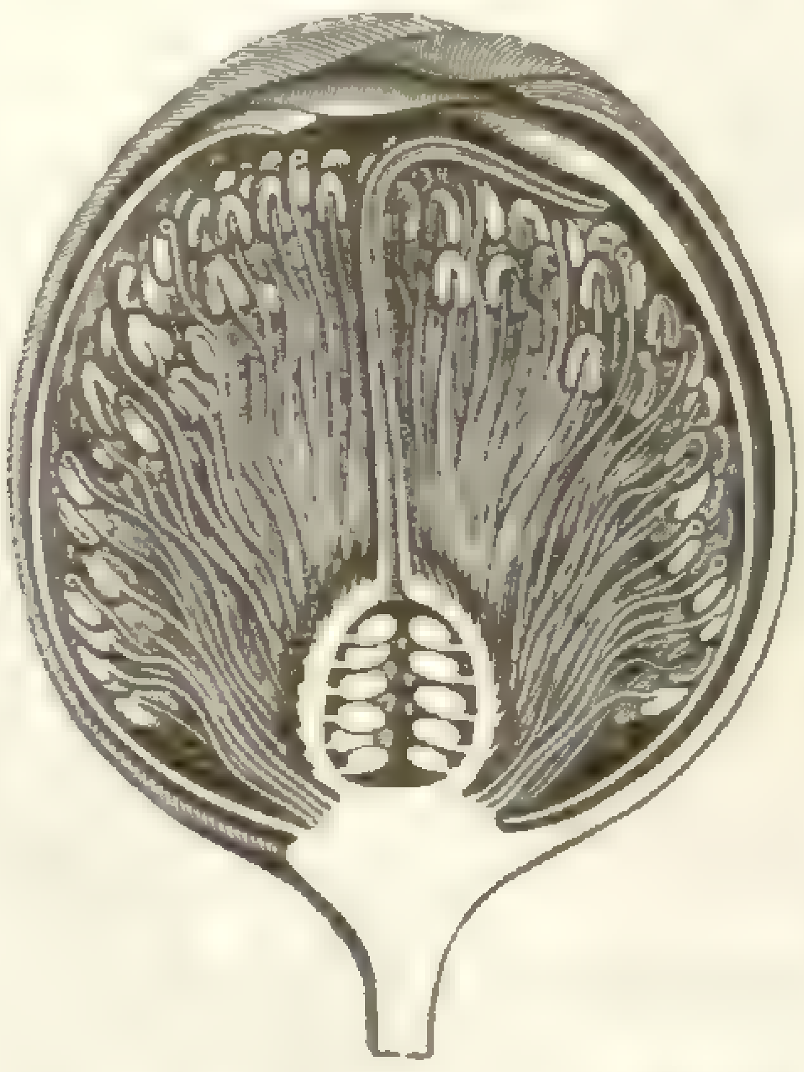


Fig. 291. Bouton, coupe longitudinale.

Fig. 292. Gynécée ($\frac{4}{1}$).

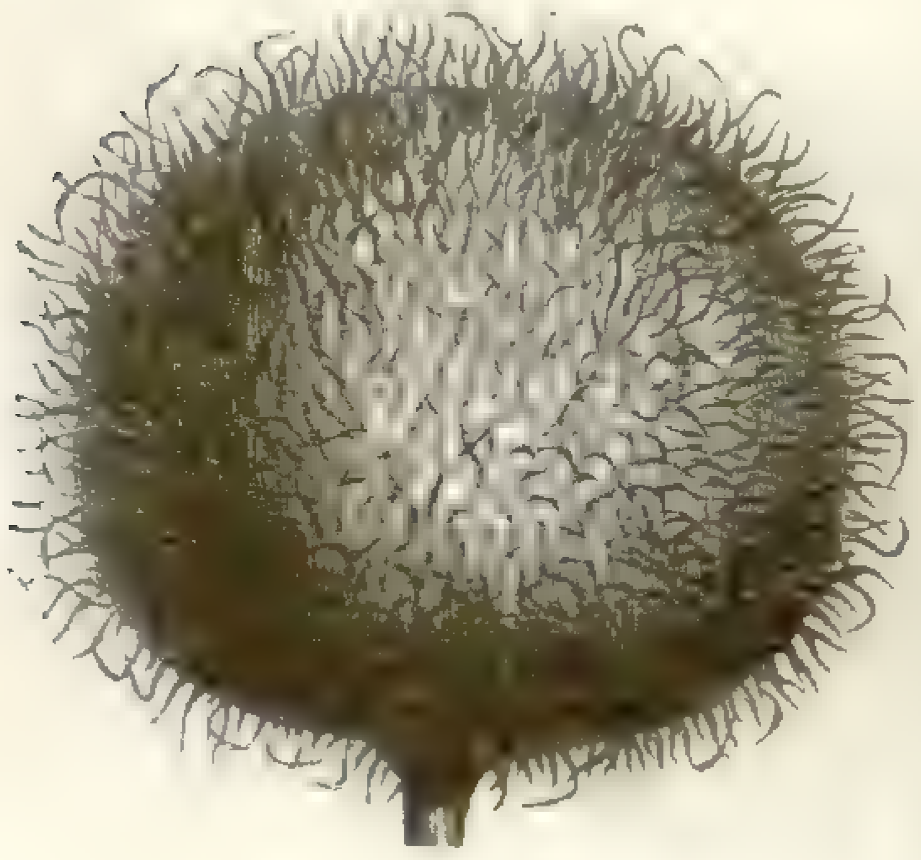


Fig. 293. Fruit.

Fig. 295. Graine ($\frac{3}{1}$).

Fig. 296. Graine, coupe longitudinale.

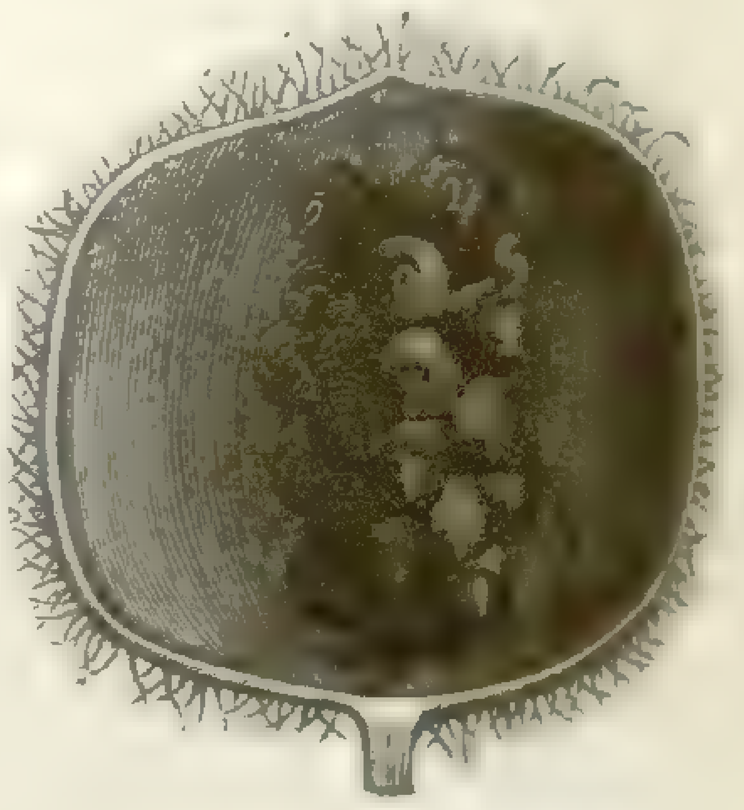


Fig. 294. Fruit, coupe longitudinale (antéro-postérieure).

trorse et qui se comporte d'une façon toute particulière. Elle se replie en effet sur elle-même, vers le milieu de sa hauteur, représentant ainsi une sorte de fer à cheval. C'est au niveau du sommet de la convexité de cette courbure, c'est-à-dire vers le milieu de sa hauteur, que chaque loge commence à s'ouvrir par une fente longitudinale, ultérieurement plus ou moins prolongée vers ses deux branches. Le gynécée est supère ; il se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style creux, à sommet stigmatifère non renflé, terminé par deux très-petites crénelures stigmatifères. Dans la loge ovarienne se trouvent deux placentas, pariétaux et laté-

Ann. sc. nat., sér. 4, VIII, 260. — PAYER, *Fam. nat.*, 140. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V. Suppl., 79. — B. H., *Gen.*, 125, 971, n. 3. — *Urucu* MARCGR. (ex ADANS., *Fam. pl.*, II, 381). — *Achioti* HERN., *Thes.*, 74 — *Mitella* T., *Inst.*, 242 (part.).

raux, peu proéminents, donnant chacun insertion à deux séries latérales d'ovules anatropes, ascendants, à micropyle tourné en bas et en dehors [1]. Le fruit devient une capsule, comprimée d'un côté à l'autre et ordinairement recouverte d'aiguillons plus ou moins rigides ; elle s'ouvre en deux panneaux latéraux, dont la face interne supporte un placenta vertical médian, peu saillant. A la maturité, l'endocarpe membraneux se sépare ordinairement de l'exocarpe. Les graines, en nombre indéfini, sont supportées par un funicule qui se dilate autour du hile en un court arille, en forme de manchette (fig. 295, 296). L'autre extrémité de la graine, plus grosse, présente une chalaze circulaire épaisse [2]. Les téguments sont triples. L'extérieur, membraneux et celluleux, est gorgé de granulations jaunes ou rougeâtres, constituant la substance tinctoriale des Rocouyers. L'albumen charnu enveloppe un embryon axile, coloré en vert, à radicule cylindro-conique, et à cotylédons foliacés, digitinerves à la base. Ce genre renferme une ou deux espèces [3] arborescentes, à suc coloré en jaune ou en rouge, à feuilles alternes, simples, palminerves à la base, pétiolées, accompagnées de deux stipules latérales caduques. Leurs fleurs [4] sont réunies au sommet des rameaux, en grappes ramifiées de cymes, dont souvent les pédicelles portent supérieurement cinq glandes sous la fleur. Originaires de l'Amérique tropicale, les Rocouyers ont été introduits dans tous les pays chauds du monde.

Les Rocouyers constituant à eux seuls une petite sous-série (des Eubixées), les *Oncoba* forment une sous-série voisine, dans laquelle se trouvent réunis, ne représentant pour nous que les diverses sections d'un même genre, les *Carpotroche*, *Mayna*, *Dendrostylis*. Dans toutes ces plantes, les fleurs, dioïques ou polygames, ont des sépales et des pétales imbriqués, en nombre variable, des étamines nombreuses, dont les anthères, souvent allongées, rectilignes, s'ouvrent par deux fentes suivant leur longueur. Le fruit est extrêmement variable quant à la consistance du péricarpe et à l'état de sa surface extérieure.

1. Ils ont deux enveloppes.

2. Quand les graines commencent à se dessécher, cette région chalazique, entraînant avec elle les téguments séminaux, se contracte et devient plus ou moins concave, de façon à simuler jusqu'à un certain point le micropyle d'une graine orthotrope (fig. 294, 295).

3. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 353. — WIGHT, *Ill.*, t. 17. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, 107 ; *Fl. sum.*, 159. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 113. — A. GRAY, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 72. — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 296. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 93. — *Bot. Mag.*, t. 1456. — WALP., *Ann.*, VII, 222.

4. Assez grandes, belles, roses.

II. SÉRIE DES FLACOURTIA.

Les *Flacourtia* [1] (fig. 297-300) ont des fleurs unisexuées, dioïques ou, plus rarement, polygames. Leur calice est formé de trois à cinq sépales [2], imbriqués ou se touchant à peine par leurs bords, quelquefois très-petits dans les fleurs femelles. En dedans de lui, le bord du réceptacle

Flacourtia Cataphracta.

Fig. 297. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 298. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 299. Fruit ($\frac{2}{1}$).

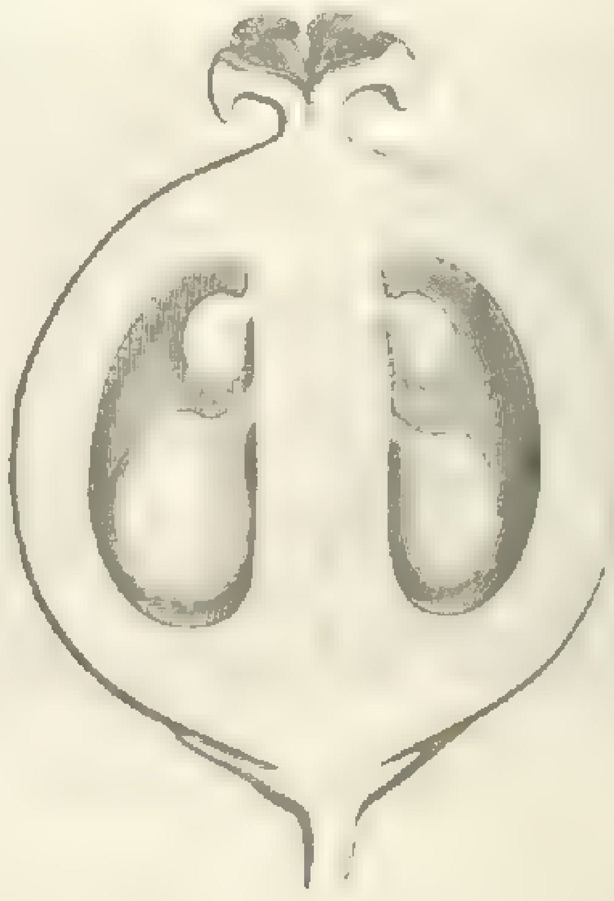


Fig. 300. Fruit, coupe longitudinale.

se renfle en un disque circulaire, continu ou lobé, ou formé de glandes indépendantes, parfois cilié, ordinairement plus développé dans les fleurs femelles, où il peut être entouré de petites étamines, souvent stériles. Dans les fleurs mâles, celles-ci sont en grand nombre, couvrant toute la portion du réceptacle qu'entoure le bourrelet du disque, formées chacune d'un filet libre et d'une anthère courte, extrorse, biloculaire, versatile, déhiscente par deux fentes longitudinales [3]. Le gynécée

1. Commers., ex Lher., *Stirp.*, 95, t. 30, 30 *b* (1784). — J., *Gen.*, 291 (*Flacurtia*). — Poir., *Dict.*, VI, 65; Suppl., IV, 653; *Ill.*, t. 826. — DC., *Prodr.*, I, 256. — Spach, *Suit. à Buffon*, VI, 133. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 150. — Endl., *Gen.*, n. 5079. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 212. — Payer, *Fam. nat.*, 112. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 86. — B. H., *Gen.*, 128, n. 17. — *Stigmarota* Lour., *Fl. cochinch.*, 635.

2. Souvent squamiformes, ciliés.

3. Le connectif est souvent bifide à son extrémité inférieure (qui devient supérieure par le mouvement de bascule de l'anthère); et chacune de ses branches, parfois exserte, va s'appliquer contre le dos d'une des loges.

dont il n'y a généralement aucune trace dans les fleurs mâles, est composé d'un ovaire libre, surmonté d'un nombre variable (de deux à dix ou douze) de branches stylaires, à sommets stigmatifères dilatés, souvent bilobés, réfléchis ou révolutés. Dans l'intérieur de l'ovaire, on observe un nombre égal de placentas pariétaux qui s'avancent quelquefois jusqu'à l'axe même de la loge, où ils arrivent au contact, et qui supportent chacun deux ou un plus grand nombre [1] d'ovules, descendants, anatropes, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors. Le fruit est une drupe, le péricarpe finissant par former intérieurement autant de noyaux qu'il comprenait de loges incomplètes. Dans chacun d'eux se trouvent une ou plusieurs graines, dont les téguments recouvrent un albumen charnu et un embryon axile, à cotylédons souvent orbiculaires. Les *Flacourtia* sont des arbres ou des arbustes, fréquemment épineux, qui habitent toutes les régions chaudes de l'ancien monde. Leurs feuilles sont alternes, pétiolées, articulées, accompagnées de stipules, ordinairement très-petites, avec des fleurs de petite taille, disposées en petites cymes axillaires, ou groupées sur des axes simples ou ramifiés, simulant des épis, des grappes ou des ombelles. On en a décrit un grand nombre d'espèces [2], aujourd'hui réduites à une douzaine, en y comprenant le *Bennettia Horsfieldii* [3], espèce javanaise, à petites fleurs femelles ordinairement trimères.

A côté des *Flacourtia* se rangent : les *Xylosma* (fig. 301, 302), qui en diffèrent à peine, par leurs fleurs à quatre, cinq ou six parties, leurs placentas au nombre de deux à six, leur style entier, ou subnul, ou partagé supérieurement en lobes dont le nombre répond à celui des placentas ; les *Doryalis*, dont les sépales sont à peine imbriqués, les placentas supportant un nombre très-réduit d'ovules ; les *Trimeria*, qui ont autant de pétales que de sépales, c'est-à-dire de trois à cinq, et les fleurs des *Doryalis*, avec un fruit qui s'ouvre au sommet ; les *Peridiscus*, dont l'ovaire, surmonté d'un assez grand nombre de styles rayonnants, est épaissi en disque jusque vers le milieu de sa hauteur et est entouré de quatre ou cinq sépales à peu près valvaires, et d'un verticille d'étamines

1. Il y en a souvent deux, superposés l'un à l'autre, ou à peu près, le supérieur étant de bonne heure moins développé que l'inférieur. Ils ont deux enveloppes.

2. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 238. — Roxb., *Pl. coromand.*, t. 68, 69, 222. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 29. — Reichb., *Consp.*, 188 (*Rhamnopsis*). — Wight, *Icon.*, t. 85. — A. Gray, *Amer. explor. Exp.*, *Bot.*, 75. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 102 ; *Fl. sum.*, 158. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 553. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 250. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 340. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 120. — Walp., *Ann.*, VII, 228.

3. Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 105. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 87. — B. H., *Gen.*, 128, n. 18. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 251. — Walp., *Ann.*, VII, 228.

assez nombreuses, dont les filets se logent dans des sillons verticaux du disque. La loge unique de l'ovaire renferme de six à huit ovules, insérés tout près de son sommet. Dans les *Lætia*, les sépales pétaloïdes sont au contraire fortement imbriqués; l'ovaire est à trois placentas pariétaux pluriovulés, et le style unique a une extrémité stigmatifère renflée, entière ou légèrement trilobée. Hermaphrodites dans ces deux derniers genres, les fleurs sont dioïques dans les *Idesia*, comme dans les *Dovyalis* et *Trimeria*; leur réceptacle s'élargit en une sorte de plateau qui rappelle déjà la forme de coupe qu'il prendra dans les Samydées. Sur ses bords il porte un calice imbriqué, et, plus intérieurement, des étamines en grand nombre, avec un petit gynécée rudimentaire au centre. Dans les fleurs femelles, celui-ci devient fertile, avec de trois à six placentas pluriovulés, un même nombre de styles divergents dès la base, et un fruit charnu, indéhiscent, dont les graines, nombreuses, sont nichées dans une pulpe molle [1].

Xylosma Palinrus.

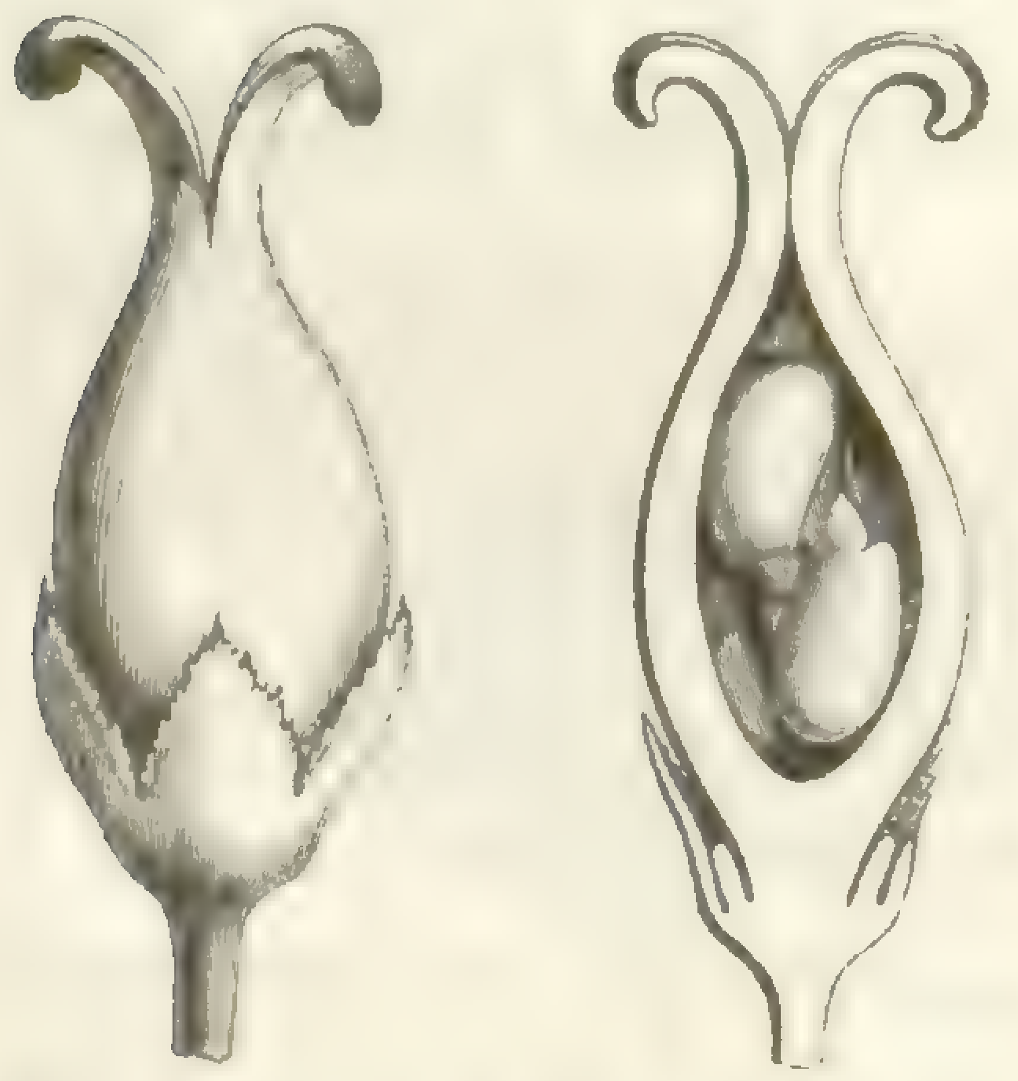


Fig. 301. Fleur femelle (♀). Fig. 302. Fleur femelle, coupe longitudinale.

III. SÉRIE DES SAMYDA.

Les *Samyda* [2] (fig. 303-306), qui ont donné leur nom à ce groupe, n'en représentent pas, comme nous le verrons prochainement, le type le plus complet. Ce sont, on peut le dire, des Flacourtiées périgynes, dont les fleurs sont régulières, hermaphrodites et apétales. Leur réceptacle a la forme d'une coupe plus ou moins allongée en tube, qui porte sur ses bords un périanthe pétaloïde [3], avec lequel il se continue, et dont les

1. On rapporte avec doute à ce groupe le genre *Streptothamnus* F. MUELL., *Fragm. Phyt. Austral.*, III, 27; — BENTH., *Fl. austral.*, I, 108; — B. H., *Gen.*, 972, n. 7 *a*, incomplétement connu, et dont les fleurs ont cinq sépales et cinq pétales imbriqués, de nombreuses étamines à anthères apiculées, et un ovaire à placentas pariétaux, multiovulés, surmonté d'un style à extrémité stigmatique peltée. Le fruit est une baie polysperme, à graines albuminées. Les deux espèces connues sont volubiles, avec des feuilles alternes, entières, trinerves, et des fleurs axillaires, solitaires.

2. L., *Gen.*, n. 543. — J., *Gen.*, 439. — GÆRTN. F., *Fruct.*, III, 239, t. 224. — LAMK, *Dict.*, VI, 487; Suppl., V, 31. — t. 355. — DC., *Prodr.*, II, 47. — *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 245, 246. — *Gen.*, n. 5059. — PAYER, *Fam. nat.*, 93. — B. H., *Gen.*, 791, n. 5. — *Fl. brit. W.-Ind.*, 25.

3. Blanc, rosé ou verdâtre.

cinq divisions sont disposées dans le bouton en préfloraison quinconciale ; il y a plus rarement quatre ou six divisions imbriquées. L'androcée est formé de huit à quinze étamines, dont les filets monadelphes s'insèrent à la gorge du réceptacle et forment un tube uni plus ou moins haut avec le périanthe. Leurs sommets sont libres dans une étendue variable, sou-

Samyda serrulata.

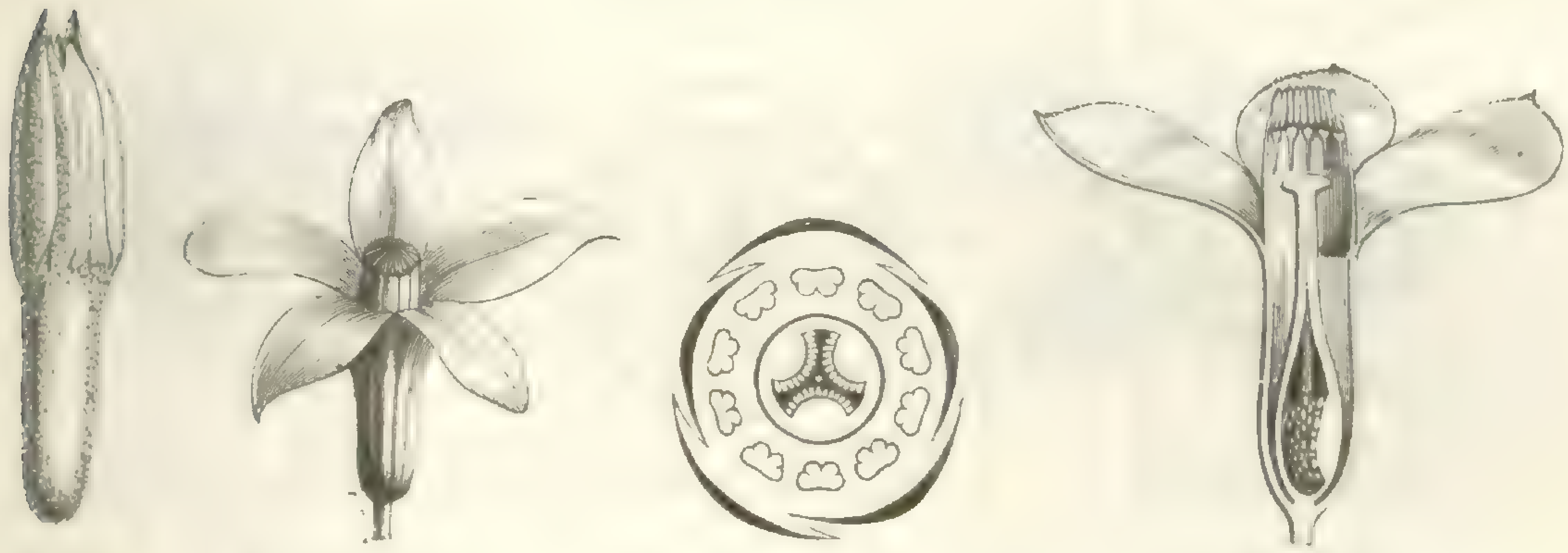


Fig. 303. Bouton (4/1). Fig. 304. Fleur. Fig. 305. Diagramme. Fig. 306. Fleur, coupe longitudinale (4/1).

vent très-peu considérable, et portent chacun une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée est libre et occupe le fond de la coupe réceptaculaire ; il est formé d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style dont l'extrémité stigmatifère se dilate en tête. Sur les parois de l'ovaire se voient de trois [2] à cinq placentas, chargés d'ovules anatropes [3]. Le fruit est plus ou moins charnu ou coriace ; il finit par s'ouvrir de haut en bas, en trois, quatre ou cinq valves. Il renferme des graines nombreuses, entourées chacune d'un arille charnu, souvent lacinié, et dont les téguments crustacés recouvrent un albumen charnu et un embryon axile, à radicule conique et à cotylédons foliacés. Les *Samyda* sont des arbustes des Antilles et des régions voisines de la terre ferme. Leurs feuilles sont alternes-distiques, tachetées de points glanduleux pellucides. Leur pétiole, court, est accompagné de deux petites stipules latérales. Leurs fleurs sont solitaires ou disposées en petites cymes dans l'aisselle des feuilles. On n'en connaît que trois ou quatre espèces [4].

1. Pollen « ovoïde-arrondi, quatre plis courts ; dans l'eau, sphérique avec quatre courtes bandes ; sur ces bandes des papilles ». (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 327.)

2. Dans ce cas, deux des placentas sont postérieurs (Payer).

3. Leur hile est souvent concave et entouré d'un bourrelet circulaire. Tardivement, leur région micropylaire peut s'incurver, de façon à leur donner l'apparence d'ovules campylotropes. Ils ont double tégument. Ordinairement, la portion supérieure et atténuée des placentas ne porte pas d'ovules ; elle se prolonge dans l'intérieur du tube stylaire.

4. Jacq., *Collect.*, II, t. 17. — Sw., *Fl. ind. occ.*, II, 758. — Vent., *Ch. de pl.*, t. 43. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 24. — *Bot. Mag.*, t. 550.

A côté des *Samyda* se placent les *Guidonia* (fig. 307-309), qui s'en distinguent par une coupe réceptaculaire généralement plus évasée et des étamines périgynes, au nombre de cinq à quinze ou vingt, lesquelles sont unies entre elles et avec un nombre égal de languettes glanduleuses ou pétaloïdes, qui alternent avec elles et sont souvent chargées de poils.

Guidonia ilicifolia.

Fig. 307. Fleur ($\frac{4}{1}$).

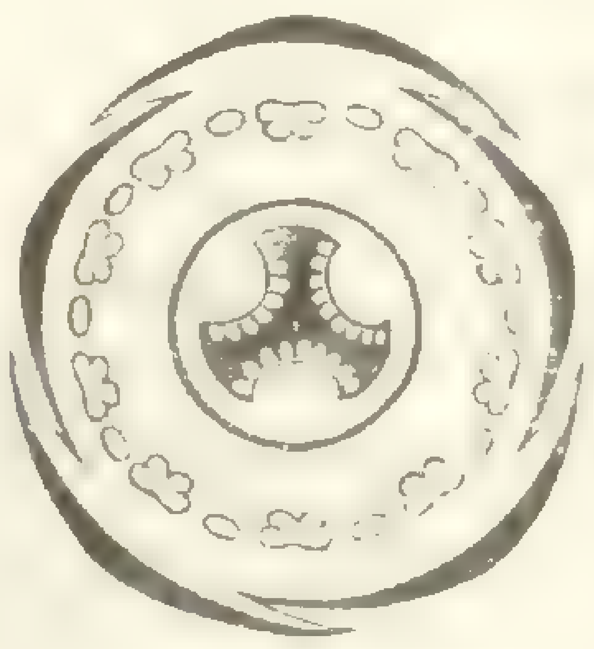


Fig. 308. Diagramme.

Fig. 309. Fleur, coupe longitudinale.

L'ensemble de cet appareil se dégage plus ou moins haut de l'enveloppe unique de la fleur. L'ovaire contient trois ou quatre placentas pariétaux pluriovulés. Les fleurs sont, dans ce genre, solitaires ou, plus ordinairement, réunies en cymes, souvent ombelliformes. Dans les *Osmelia*, plantes asiatiques, les fleurs sont disposées en grappes grêles, et elles ont de huit à dix étamines, unies avec un nombre égal de languettes villeuses.

Dans les *Euceræa*, il y a huit étamines et huit languettes alternes, barbues au sommet; mais le stigmate est représenté au sommet de l'ovaire par quatre à six rayons sessiles, et il n'y a dans l'ovaire qu'un ou deux ovules ascendants. Leurs fleurs sont nombreuses sur des épis axillaires ramifiés. Les *Lunania*, très-voisins des genres précédents, s'en distinguent immédiatement en ce que leurs fleurs, disposées en longs épis, ont un calice membraneux et valvaire, qui se déchire irrégulièrement lors de l'anthèse, des étamines à anthères extrorses, et, dans leurs intervalles, des glandes avec lesquelles elles sont inférieurement unies en une cupule unique, glanduleuses et épaisses, souvent glabres, parfois bifides. Le *Tetrathylacium*, qui paraît voisin des genres précédents, a quatre étamines alternes aux sépales imbriqués, sans languettes interposées, et des fleurs rapprochées en épis ramifiés.

Les *Ryania* (fig. 310-313) ont de grandes affinités avec les genres précédents, quoiqu'on les ait généralement placés dans un groupe tout différent, celui des Passiflorées. Ils ont tout à fait les organes de végétation de certains *Guidonia*, et un réceptacle légèrement concave, sur les

bords duquel s'élève, à une hauteur variable, un prolongement, quelquefois très-marqué, du disque. C'est autour de celui-ci que s'insèrent

Ryania speciosa.

Fig. 310. Fleur.

Fig. 312. Fleur, coupe longitudinale.

les étamines en nombre indéfini et, plus extérieurement, cinq sépales fortement imbriqués et dont les trois intérieurs sont même convolutés dans le bouton. L'ovaire uniloculaire est à trois, quatre ou cinq placentas pariétaux pluriovulés; et le style se divise supérieurement, dans une étendue variable, en autant de branches à sommet stigmatifère. Le fruit, ligneux ou subéreux, renferme des graines pourvues d'un arille charnu. C'est par ces caractères que la petite sous-série des Ryaniées, constituée par ce seul genre américain, se distingue de celle des Eusamydées, formée des cinq genres précédents.

Ryania speciosa.

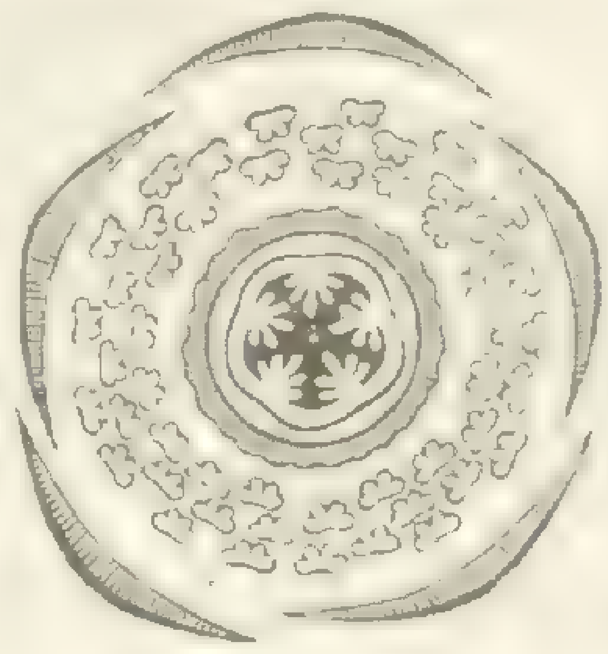


Fig. 311. Diagramme.

Fig. 313. Gynécée ($\frac{4}{1}$).

Les *Scolopia*, rangés ordinairement parmi les Flacourtiées proprement dites, appartiennent, pour nous, à une troisième sous-série, très-voisine de celle où se trouvent les *Casearia*, car ils en ont l'organisation fondamentale. Leur réceptacle a la forme d'une coupe ou patère, dont les bords et la surface supérieure portent le périanthe et l'androcée ; ceux-ci sont donc réellement périgynes. Les sépales, au nombre de trois à six ou sept, ont souvent, dans

leurs intervalles, un même nombre de pétales, à peu près de même taille et de même couleur. Leurs anthères sont souvent surmontées d'un prolongement lamineux du connectif. Parmi les Scolopiées se placent encore : les *Ludia*, qui ont même réceptacle en patère, de cinq à huit sépales, très-imbriqués, sans corolle, un gynécée comparable à celui des *Ryania*, des *Casearia* et des *Scolopia ;* les *Kuhlia*, plantes américaines, qui ne se distinguent qu'à peine des *Ludia* par un réceptacle un peu plus concave, et dont les sépales colorés, au nombre de trois à cinq, sont imbriqués. Leur fruit est charnu et indéhiscent ; les *Banara*, qui, avec la fleur et le fruit des *Kuhlia*, ont un calice de trois à cinq sépales valvaires, et un même nombre de pétales, semblables aux sépales, mais imbriqués ; les *Aphloia*, qui, avec la coupe réceptaculaire des *Scolopia* et un calice fortement imbriqué, n'ont plus qu'un carpelle et un placenta pariétal dans l'ovaire ; les *Azara* (fig. 314, 315), qui ont le même réceptacle en coupe, des sépales valvaires, ou à peu près, sans corolle, un ovaire uniloculaire, à plusieurs placentas, mais surmonté d'un style simple, et un fruit charnu, à peine déhiscent au sommet ; le *Pyramidocarpus*, qui a des folioles au périanthe en nombre variable : trois sépales, puis de six à dix pétales sépaloïdes, passant graduellement des pièces du calice à celles de l'androcée.

Azara crassifolia.

Fig. 314. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 315. Fleur, coupe longitudinale.

Une dernière sous-série, celle des Abatiées, est formée du seul genre *Abatia*, qui a le réceptacle concave des *Guidonia*, des fleurs tétramères apétales, des sépales valvaires, des étamines périgynes, au nombre de cinq à dix, ou en nombre plus considérable, accompagnées ou non de filets piliformes stériles, et dont, dans toutes les espèces, les feuilles sont opposées, sans stipules, et les fleurs, petites et nombreuses, disposées en grappes terminales.

IV. SÉRIE DES LACISTEMA.

Les *Lacistema*[1], qui nous semblent avoir été indiqués avec raison comme un type réduit des Bixacées, ont les fleurs (fig. 316-319) réunies en petits épis, polygames, ou plus ordinairement hermaphrodites. Dans ces dernières, le réceptacle a la forme d'un petit cône, qui supporte

Lacistema myricoides.

Fig. 317. Fleur jeune, côté antérieur. Fig. 316. Bouton, dans l'aisselle de la bractée ($\frac{2}{1}$). Fig. 318. Fleur jeune, côté postérieur.

d'abord un calice, formé de quatre à six sépales, étroits, inégaux, incurvés au sommet dans leur jeune âge, persistants, parfois très-petits ou disparaissant même presque complétement. En dedans du calice se trouve un disque glanduleux, ayant la forme d'une cupule circulaire, à peu près régulière et régulièrement lobée sur les bords, ou, plus souvent, fort inégale et développée surtout du côté antérieur de la fleur. Plus intérieurement, l'androcée n'est représenté que par une étamine libre, hypogyne, à filet dilaté supérieurement en un connectif glanduleux qui se bifurque et dont chaque branche courte supporte une loge isolée d'anthère, déhiscente vers les bords ou un peu en dedans, par une fente longitudinale[2]. Le gynécée, libre et supère, est uniloculaire et s'atténue supérieurement en un style dont le sommet se partage en trois branches stigmatifères,

Lacistema myricoides.

Fig. 319. Fleur jeune, coupe longitudinale (antéro-postérieure).

1. Sw., *Prodr.* (1788), 12; *Fl. ind. occ.*, II, ...1, t. 21. — Poir., *Dict.*, Suppl., III, 232. — Mart., *Nov. gen. et spec.*, I, 56, t. 94, 95. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 329, fig. 225. — Endl., *Gen.*, n. 1907. — Payer, *Fam. nat.*, ... — Schnizl., in *Mart. Fl. bras.*, fasc. ... 279. — A. DC., *Prodr.*, XVI, 591. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 256. — *Synzygan-thera* Ruiz et Pav., *Prodr.* (1794), 137, t. 30. — *Nematospermum* L. C. Rich., in *Act. Soc. Hist. nat. par.* (1792), 105. — Guillem., in *Dict. class. Hist. nat.*, XI, 499. — *Lozania* Mut., in *Sem. Nov. gran.* (1810), 20. — DC., *Prodr.*, III, 30. — Endl., *Gen.*, n. 6074. — Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 265. — *Didymandra* W., *Sp. pl.*, IV, 971.

2. D'après M. Schnizlein, les grains de pollen sont ovales, lisses, avec trois plis.

grêles, récurvées, souvent fort inégales [1]. La loge ovarienne contient trois placentas pariétaux, alternes avec les divisions du style. Ils donnent insertion chacun à deux ou à un seul ovule, descendant, incomplétement anatrope, à micropyle supérieur et intérieur [2]. Le fruit, d'abord un peu charnu, finit par devenir une capsule loculicide, dont les trois valves présentent en dedans, sur la ligne médiane, un placenta saillant. L'une d'entre elles porte une graine descendante, dont le tégument superficiel charnu et le testa crustacé recouvrent un épais albumen charnu. Dans l'axe de celui-ci se trouve un embryon rectiligne, à longue radicule supère et à cotylédons foliacés.

Les *Lacistema* sont des arbres peu élevés ou des arbustes de l'Amérique tropicale ; on en distingue une quinzaine d'espèces [3]. Leurs feuilles sont alternes, avec un pétiole dont la base articulée est accompagnée de deux stipules latérales, caduques, et dont le limbe, simple, penninerve, est parfois chargé de ponctuations pellucides. Les fleurs sont réunies en petits épis amentiformes, nombreux dans l'aisselle d'une feuille donnée, où ils paraissent rapprochés eux-mêmes en épis. Ils y sont d'âges très-différents et aussi à des états très-divers de développement. L'axe grêle de chacun d'eux porte des bractées alternes, d'abord imbriquées, uniflores, et accompagnées de deux bractéoles latérales, semblables aux sépales, mais ordinairement plus étroites qu'eux.

V. SÉRIE DES CALANTICA.

Les *Calantica* [4] (fig. 320, 321) ont les fleurs régulières et hermaphrodites. Leur réceptacle a la forme d'une écuelle évasée, sur les bords de laquelle s'insèrent de cinq à huit sépales valvaires, et un même nombre de pétales périgynes, alternes, linéaires. Dans l'intervalle des pétales se trouve une large glande, concave en dedans, qui tapisse dans une assez grande étendue la face interne des sépales. Les étamines sont en même nombre que les pétales, auxquels elles sont superposées ; elles sont légèrement périgynes, mais elles s'insèrent plus bas et plus intérieurement que les pétales. Leurs filets sont libres, et leurs anthères

1. Deux sont antérieures et souvent beaucoup plus développées que la postérieure.
2. A deux enveloppes.
3. Berg., in *Act. helv.*, VII, t. 10 (*Piper*). — Rudge, *Guian.*, t. 4 (*Piper*). — Miq., in *Linnæa*, XVIII, 24. — A. DC., [illegible] 594. — Walp., *Ann.*, IV, 228 [illegible]
4. Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, [illegible] — Payer, *Fam. nat.*, 83. — B. H., [illegible] 799, n. 12. — H. Bn, in *Adansonia*, X, [illegible]

biloculaires, extrorses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre; il se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté de trois à six styles, linéaires, stigmatifères vers leur sommet. Il y a un nombre égal de placentas pariétaux, alternes avec les styles, et supportant de nombreux ovules, disposés sur plusieurs rangées. Le fruit, accom-

Calantica cerasifolia.

Fig. 320. Fleur ($\frac{4}{1}$).

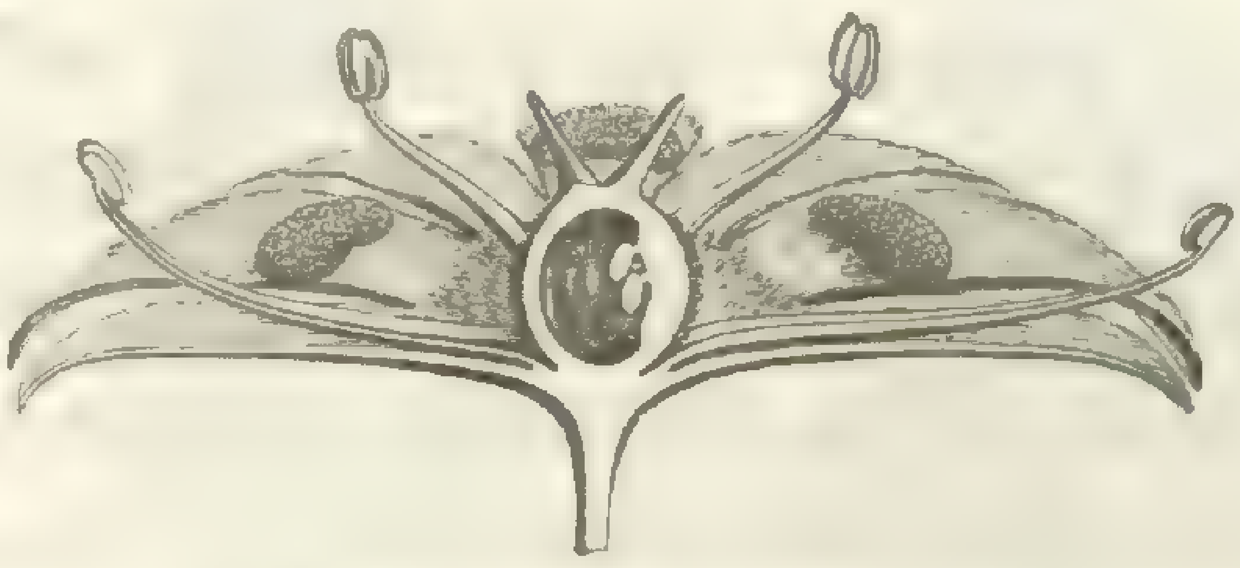


Fig. 321. Fleur, coupe longitudinale.

pagné à sa base du périanthe persistant, est une capsule plurivalve et polysperme. Les graines, insérées sur le milieu de chaque valve, sont couvertes de filaments cotonneux et contiennent sous leurs téguments un albumen charnu, entourant un embryon à radicule cylindrique supère, et à cotylédons foliacés, à peu près ovales. Les *Calantica* sont des arbres des îles Mascareignes. Dans les deux espèces connues [1], les feuilles sont alternes, simples, pétiolées, accompagnées de deux petites stipules latérales. Les dents du limbe sont glanduleuses. Les fleurs sont disposées en grappes rameuses de cymes, et accompagnées de bractées et de bractéoles sétacées.

On a distingué, sous le nom de *Bivinia Jalberti* [2], un *Calantica* apétale, dont les étamines, au lieu d'être solitaires, sont groupées en faisceaux placés en face de chaque pétale; de façon que leur nombre total s'élève jusqu'à cinquante ou soixante. C'est un arbuste des îles orientales de l'Afrique tropicale, dont les organes de végétation et les fruits sont à peu près ceux des *Calantica*, et dont les inflorescences sont axillaires.

A côté des *Calantica* se placent les *Dissomeria* et les *Asteropeia*, qui ont à peu près le même réceptacle. Les premiers ont double corolle et des étamines nombreuses; les derniers ont une seule corolle pentamère, de dix à quinze étamines, unies à leur base en un court anneau, et, dans un

1. DC., *Prodr.*, II, 54 (*Blackwellia*). — Vent., *Choix de pl. Jard. Cels* (1803), t. 56 (*Blackwellia*).

2. Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 78. — B. H., *Gen.*, 800, n. 13. — Mast., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, II, 496.

ovaire tout à fait libre, trois placentas pluriovulés, qui s'avancent dans la cavité ovarienne au point de la diviser inférieurement en loges presque complètes.

VI. SÉRIE DES HOMALIUM.

Les Acomas [1] (fig. 322-325) ont les fleurs régulières et hermaphrodites. Leur réceptacle a la forme d'un cornet court ou d'un sac turbiné, dans la concavité duquel est enchâssée la portion inférieure du gynécée; après quoi, ce réceptacle s'évase en une coupe peu profonde, sur les bords de laquelle s'insèrent de dehors en dedans un calice et une corolle.

Homalium racemosum.

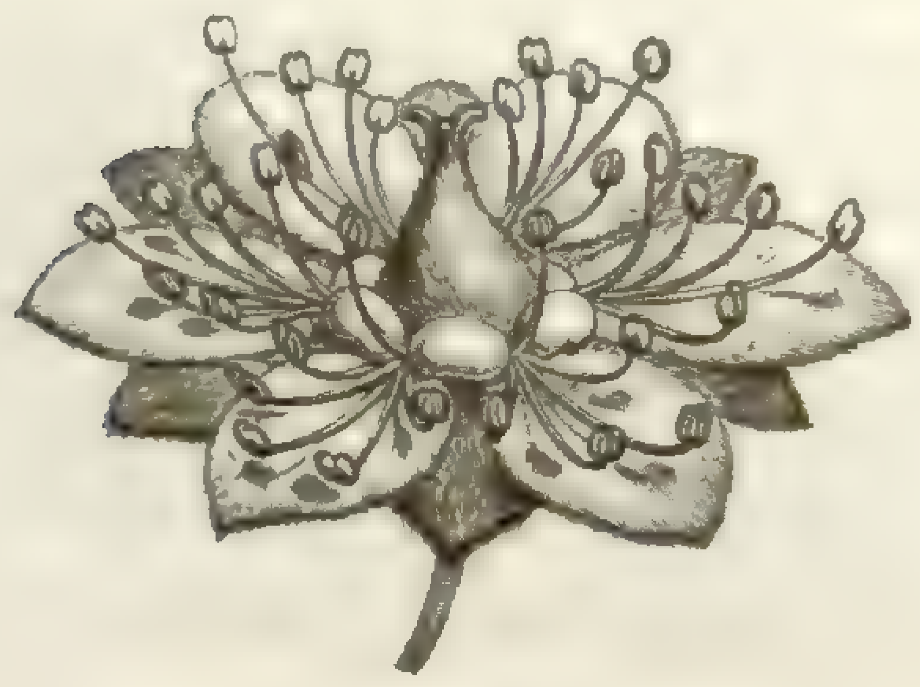


Fig. 322. Fleur ($\frac{5}{1}$).

Fig. 323. Fleur, coupe longitudinale.

Les folioles de l'un et de l'autre sont en nombre variable, de cinq à huit le plus ordinairement. Les sépales sont valvaires ou légèrement imbriqués. La corolle est formée d'un même nombre de folioles alternes, souvent analogues aux sépales pour la couleur et la consistance, mais plus développées, imbriquées ou tordues dans la préfloraison. Dans certaines espèces telles que les *H. paniculatum*, *integrifolium*, *napaulense*, devenus les types du genre *Blackwellia* [2], il y a en face de chaque pétale une étamine, insérée comme lui sur la gorge du réceptacle, et

1. *Homalium* JACQ., *Stirp. amer.* (1763), 173, t. 183, fig. 72. — J., *Gen.*, 343, 452. — LAMK, *Dict.*, I, 32; Suppl., I, 112; *Ill.*, t. 483. — DC., *Prodr.*, II, 53. — ENDL., *Gen.*, n. 5086. — PAYER, *Fam nat.*, 83. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, IV 83. — B. H., *Gen.*, 800, n. 15 (incl. : *Acoma* ADANS., *Astranthus* LOUR., *Blackwellia* J., *Cordylanthus* BL., *Laguneziu* SCOP., *Myriantheia* DUP.-TH., *Napimoga* AUBL., *Nisa* NORONH. (!), *Pythagorea* LOUR., *Racoubea* AUBL., *Tattia* SCOP., *Vermontea* SCOP.).

2. COMM., ex J., *Gen.*, 343. — LAMK, *Dict.*, I, 428; Suppl., I, ..; *Ill.*, t. 412. — DC., *Prodr.*, II, 54. — ENDL., *Gen.*, n. 5087. — PAYER, *Fam. nat.*, 83. — *Astranthus* LOUR., *Fl. cochinch.*, 221. — *Nisa* NORONH., ex DUP.-TH., *Nov. gen. madag.*, 24. — DC., *Prodr.*, II, 55. — ENDL., *Gen.*, n. 5091. — PAYER, *Fam. nat.*, 82.

formée d'un filet libre et d'une anthère biloculaire, extrorse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Dans l'*H. racemosum*, au contraire, et dans un grand nombre d'espèces voisines, il y a deux étamines, ou bien un faisceau formé d'un nombre variable de ces organes, en face de chaque pétale[1]. Dans toutes les espèces, des glandes alternipétales sont interposées aux faisceaux staminaux au niveau desquels elles s'insèrent. L'ovaire, en partie infère, est uniloculaire, avec trois, quatre ou un plus grand nombre de placentas qui portent chacun un[2], deux ou un plus grand nombre d'ovules, anatropes et descendants. Le sommet libre de l'ovaire est surmonté d'un nombre de branches stylaires égal à celui des placentas avec lesquels elles alternent, et stigmatifères à leur sommet à peine renflé. Le fruit est une capsule autour de laquelle persistent le réceptacle et le périanthe durci. Elle s'ouvre au sommet en autant de valves qu'il y avait de carpelles, et qui s'écartent pour laisser sortir des graines à albumen charnu, à embryon axile, avec des cotylédons foliacés et peu développés. On connaît une trentaine[3] d'Acomas, originaires des régions chaudes de toutes les parties du monde. Ce sont des arbres et des arbustes, à feuilles alternes, simples, pétiolées, avec ou sans stipules. Leurs fleurs sont disposées en grappes axillaires, ramifiées, multiflores.

Homalium (Nisa) involucratum.

Fig. 324. Bouton ($\frac{4}{1}$).

Fig. 325. Bouton, coupe longitudinale.

Les *Byrsanthus*[4] (fig. 326) sont fort peu différents des *Homalium*. Leurs fleurs ont la même organisation générale : même réceptacle concave, même gynécée, même mode de placentation. Mais les sépales, au

1. Caractère d'une section qui autrefois constituait le genre *Raconbea* (AUBL., *Guian.* (1775), I, 589, t. 236 ; — *Napimoga* AUBL., *loc. cit.*, 592, t. 237 ; — *Myrianthea* DUP.-TH., *Gen. Madag.*, 21 ; — ENDL., *Gen.*, n. 5090 ; — *Cordylanthus* BL., *Mus. lugd.-bat.*, II, 27, t. 3).

2. Dans la section *Nisa* (fig. 325).

3. SW., *Fl. ind. occ.*, 989, t. 17. — LINDL., *Bot. Reg.*, t. 1308. — WALL., *Pl. as. rar.*, t. 179. — DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 53 (*Blackwellia*). — VENT., *Ch. de pl.*, t. 55-57 (*Blackwellia*). — WIGHT, *Icon.*, t. 1851. — BL., *Mus. lugd.-bat.*, II, 28. — BENTH., *Fl. hongk.*, 122 ; *Fl. austral.*, III, 309 ; *Niger*, 361. — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 58 (*Blackwellia*), 65 (*Myrianthea*), 67 (*Nisa*). — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, II, 497. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 118. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 714. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 72 (*Blackwellia*).

4. GUILLEM., in *Deless. Ic. sel.*, III, 30, t. 52 (nec PRESL). — LINDL., *Veg. Kingd.*, 742, fig. 446. — PAYER, *Fam. nat.*, 83. — B. H., *Gen.*, 800, n. 16. — *Anetia* ENDL., *Gen.*, n. 5088.

nombre de cinq ou six, sont plus épais, et les pétales sont coriaces, connivents, en forme de cuillerons concaves en dedans, avec les bords indupliqués. Les étamines sont ordinairement en nombre triple de celui des pétales. Il y en a d'abord une en face de chaque pétale; et en dehors d'elle se trouve une glande, puis, plus extérieurement encore, une paire d'étamines. Celles-ci sont libres, formées d'un filet grêle et d'une anthère biloculaire, extrorse. Autour du gynécée se voient cinq autres glandes, plus intérieures que les précédentes et alternes avec elles. Le fruit est une capsule qui s'ouvre au sommet en autant de panneaux qu'il y avait de carpelles et de styles, c'est-à-dire quatre ou cinq. Les graines avortent pour la plupart, sauf une seule qui remplit presque tout le fruit, et qui, sous ses téguments, renferme un albumen charnu enveloppant un embryon à radicule conique supère et à larges cotylédons foliacés. Les feuilles sont alternes, sans stipules, et les fleurs, articulées, sont disposées, comme celles des *Homalium*, sur des axes ramifiés; mais leurs pédicelles sont extrêmement courts. On décrit deux espèces[1] de *Byrsanthus*, originaires de l'Afrique tropicale occidentale, arbres à feuilles simples, alternes et à fleurs rapprochées en grappes ou en épis.

Byrsanthus Brownii.

Fig. 326. Fruit (½).

VII. SÉRIE DES PANGIUM.

Les fleurs sont, dans cette série, dioïques ou polygames. Celles des *Pangium*[2] (fig. 327-329) ont un calice gamosépale, valvaire, inégalement déchiré hors de l'anthèse. Plus intérieurement, le réceptacle convexe porte de cinq à huit pétales imbriqués. Chacun d'eux présente, en dedans de sa base, une assez grande écaille aplatie. Les étamines sont en nombre indéfini dans la fleur mâle, et chacune d'elles est formée

1. MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, II, 498.

2. RUMPH., *Herb. amboin.*, II, 182, t. 59. — REINW., in *Sylloq. pl. Soc. ratisb.*, II, 12. — BL., *De nov. quib. plant. fam. exp.* (ex *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II, 90); *Rumphia*, IV, 20, t. 178; *Mus. lugd.-bat.*, I, 14. — BENN., *Pl. jav. rar.*, 205, 208, t. 43. — LINDL., *Veg. Kingd.*, [illegible] fig. 223. — B. H., *Gen.*, 129, n. 23. — LE M. et DCNE, *Tr. gén.*, 427. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 195 *a*.

d'un filet épais, renflé et charnu, atténué à son sommet, qui supporte une anthère ovale, biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Dans la fleur femelle, le périanthe est le même, et les étamines, en petit nombre, sont réduites ordinairement à des languettes hypogynes. Le gynécée est composé d'un ovaire sessile, surmonté d'une large plaque glanduleuse, stigmatique, irrégulièrement divisée en deux, trois ou quatre lobes par des sillons peu profonds. Dans l'intérieur de l'ovaire, il n'y a qu'une seule cavité, avec deux ou trois placentas pariétaux, peu proéminents, supportant chacun un nombre variable d'ovules anatropes, horizontaux ou un peu obliques, disposés sur deux rangées verticales. Le fruit est une énorme baie globuleuse, indéhiscente, dont l'intérieur renferme un grand nombre de grosses graines, nichées dans sa pulpe, irrégulières, comprimées, présentant sur un de leurs bords une longue et étroite cicatrice ombilicale, et dont les téguments ligneux portent en dehors un riche réseau de nervures saillantes. Dans l'intérieur se trouve un épais albumen huileux, au centre duquel est un grand embryon, à radicule conique, plus ou moins oblique, et à larges cotylédons foliacés, cordés et digitinerves à leur base. On ne connaît qu'une espèce de

Pangium edule.

Fig. 327. Fleur mâle.

Pangium edule.

Fig. 328. Graine.

Fig. 329. Graine, coupe longitudinale.

Pangium[1] : c'est un arbre javanais, à feuilles alternes, pétiolées, avec deux stipules latérales, plus ou moins adnées au pétiole, souvent persistantes, et un limbe cordé, digitinerve à la base, entier ou trilobé. Ses fleurs sont axillaires ; les femelles, solitaires ; les mâles, disposées en grappes ramifiées de cymes.

Tout à côté des *Pangium* se placent : les *Gynocardia*, qui ont la même organisation générale, avec un calice valvaire, mais cupuliforme, laissant sortir au-dessus de lui la corolle dans le bouton, des anthères allongées, et un ovaire à cinq placentas multiovulés, surmonté d'un nombre égal de divisions stylaires, à large tête stigmatifère ; les *Bergsmia*, qui, avec le périanthe des *Pangium*, ont des fleurs beaucoup plus petites, en grappes, et à peu près autant d'étamines alternes que de pétales. Dans les fleurs femelles, elles sont réduites à quatre ou cinq languettes stériles ; dans les mâles,

Kiggelaria africana.

Fig. 330. Fleur mâle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 331. Fleur femelle ($\frac{2}{1}$).

leurs filets sont inférieurement rapprochés en tube autour d'un rudiment de gynécée, et leurs anthères, rayonnantes, d'abord introrses, tournent définitivement en haut leurs lignes de déhiscence. Dans les *Trichadenia*, le calice se déchire inégalement ou se détache circulairement par sa base. Les étamines sont étroites et allongées, comme celles des *Gynocardia ;* mais les loges sont marginales, et l'androcée est isostémone. Les placentas sont généralement uniovulés. Les *Hydnocarpus* ont de cinq à huit étamines. Dans leurs fleurs femelles, elles sont souvent fertiles, c'est-à-dire pourvues d'une anthère basifixe, souvent réniforme, à loges marginales. Les placentas sont souvent pauciovulés, et les ovules ascendants ont le micropyle dirigé en bas et en dedans. De plus, le calice, au lieu d'être gamosépale et valvaire, est composé de folioles très-nettement imbriquées. Il en est de même dans les *Rawsonia* qui relient étroitement les Pangiées aux Bixées, par l'intermédiaire des *Oncoba*, et dont les fleurs polygames ont de quatre à cinq sépales, passant graduellement à un même nombre de pétales, doublés en dedans d'une lame presque pétaloïde ou chargée de duvet, et des étamines en

1. *P. edule* REINW., *Cat. pl. buitenz.*, 112. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 109. — WALP., *Rep.*, V, 58 ; *Ann.*, II, 62. — *Cloak* v. *Klobach* RADEMACH., *Besk. Jav. pl.*, 21 ; *Bijv.*, 52. — *Pangi* RUMPH., *loc. cit.* — BUCH., [illegible] t. 7.

grand nombre, à anthères plus ou moins sagittées à la base, et insérées sur un réceptacle plus ou moins dilaté. Leur ovaire renferme de deux à cinq placentas multiovulés, et il est surmonté d'un style à lobes plus ou moins développés, dressés ou finalement étalés et radiés. Enfin, les *Kiggelaria* (fig. 330, 331) ont un calice valvaire, ou à peine imbriqué, des anthères déhiscentes seulement dans une faible étendue, voisine de leur sommet, et un fruit qui s'ouvre difficilement ou incomplétement, en un nombre variable de valves.

VIII. SÉRIE DES PAPAYERS.

Les Papayers [1] (fig. 332-338) ont les fleurs polygames ou dioïques, régulières. Dans les fleurs mâles, le réceptacle convexe porte un calice gamosépale, ordinairement peu développé, découpé en cinq dents imbriquées ou valvaires, et une corolle gamosépale, ordinairement infundibuliforme ou hypocratérimorphe, à tube étroit et à limbe partagé en cinq lobes égaux [2]. L'androcée est formé de dix étamines superposées, cinq aux divisions du calice et cinq, placées plus bas, aux lobes de la corolle. Elles sont toutes insérées vers la gorge de cette dernière, et formées chacune d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, et d'un filet variable, soit comme longueur [3], soit en ce qu'il est tout à fait libre ou uni dans une étendue variable de sa base avec les filets voisins [4]. Un gynécée rudimentaire, à sommet atténué, occupe le fond de la fleur. Dans les fleurs femelles, il y a un calice, analogue à celui des fleurs mâles, et une corolle de cinq pétales libres,

1. *Papaya* T., *Inst.*, 659, t. 441. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 357. — J., *Gen.*, 399. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 191, t. 122. — DC., in *Lam. Dict.*, V, 2. — LAMK, *Ill.*, t. 821. — A. DC., *Prodr.*, XV, p. I, 414. — H. BN, in *Linnæa*, X, 258. — *Carica* L., *Gen.*, n. 1127 (ed. 1, n. 759). — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 212. — SCHNIZL., *Iconogr.*, fasc. 7, — SPACH, *Suit. à Buffon*, XIII, 314. — ENDL., *Gen.*, n. 5119. — PAYER, *Fam. nat.*, 318. — B. H., *Gen.*, 815, n. 17.

2. Quand ils sont tordus dans la préfloraison, leurs deux moitiés sont souvent un peu insymétriques. La corolle est généralement grande, blanche, jaunâtre ou verdâtre. Dans les véritables *Papaya* (*Eupapaya*), M. A. DE CANDOLLE décrit les lobes de la corolle comme étant constamment « dextrorsum (e centro floris observati) contorti ». Mais MM. BENTHAM et HOOKER disent avec raison : « Character ab æstivatione desumptus inter *Papayam* et *Vasconcelliam*, qui ex sententia CANDOLLEI optimus est, nobis nullius momenti apparet, cum in duabus speciebus flores in eodem specimine invenimus æstivatione sinistrorsum et dextrorsum contorta. »

3. Souvent les cinq anthères oppositipétales sont presque sessiles, les cinq autres ayant des filets plus longs. Le pollen est ovoïde, avec trois plis ; dans l'eau, il devient sphérique avec trois bandes à papilles. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 327.)

4. La monadelphie est plus ou moins prononcée dans les *Jacaratia* (MARCGR., *Bras.*, 128, ic.; — A. DC., *Prodr.*, 419; — B. H., *Gen.*, 815, n. 18), distingués parfois génériquement, et dont les feuilles sont constamment digitées; mais que nous ne conservons que comme section dans le genre *Papaya*.

valvaires ou tordus dans le bouton. L'androcée manque totalement, ou, plus rarement, il est formé d'un nombre variable d'étamines hypogynes, peu développées, mais cependant fertiles, comme celles des fleurs mâles [1]. Le gynécée, ici complétement développé, se compose d'un ovaire

Papaya Carica.

Fig. 332. Port ($\frac{1}{30}$).

libre, uniloculaire, surmonté d'un style à cinq branches plus ou moins divisées et subdivisées en rameaux dont l'extrémité est stigmatifère. Dans l'ovaire se voient cinq placentas pariétaux, plus ou moins proéminents et chargés d'un nombre indéfini d'ovules anatropes [2]. Le fruit est

1. D'où il résulte que les *Papaya* femelles, cultivés loin de tout pied mâle, donnent assez souvent, dans nos serres, des fruits contenant des graines fertiles.

2. Disposés sur deux ou sur un nombre plus considérable de séries. Ils ont deux enveloppes et demeurent longtemps cylindriques, allongés, phalliformes. A l'âge adulte, leur funicule, qui sert à diriger les tubes polliniques vers le micropyle, s'épaissit souvent en face de ce dernier.

une baie dont la pulpe renferme de nombreuses graines. Celles-ci sont formées de téguments épais, principalement le moyen [1]; ils recouvrent

Papaya Carica.

Fig. 333. Fleurs mâles.

Fig. 335. Graine ($\frac{2}{1}$).

Fig. 336. Graine, coupe longitudinale.

Fig. 334. Fleur mâle, corolle étalée.

un albumen charnu, qui lui-même enveloppe un embryon axile, à radicule cylindrique, à cotylédons foliacés oblongs, digitinerves à la base.

Papaya (Vasconcella) quercifolia.

Fig. 337. Inflorescence mâle.

Fig. 338. Fleur mâle, corolle étalée.

Certains Papayers, distingués sous le nom de *Vasconcella* [2] (fig. 337, 338), diffèrent des précédents en ce que leur corolle est plus souvent valvaire et en ce que leur ovaire est partagé, jusqu'à une hauteur variable, en cinq loges plus ou moins incomplètes qui présentent chacune un placenta sur leur paroi dorsale.

1. Il est souvent d'une consistance subéreuse et il renferme un latex laiteux ; il est enveloppé d'une membrane souvent décrite comme un arille adhérent. (JACQ. F., *Eclog.*, 101. — J. G. AGARDH, *Theor. Syst. pl.*, 379. — B. H., *loc. cit.*) Le testa est coriace ou crustacé, à surface extérieure lisse, rugueuse ou hérissée d'aiguillons.

2. A. S. H., *Deux. Mém. sur les Résédac.*, II, 13, in *Mém. Soc. roy. d'Orléans*, I, 12. — ENDL., *Gen.*, n. 5120. — PAYER, *Fam. nat.*, 119. — *Vasconcellea* A. DC., *Prodr.*, 415. — *Vasconcellia* B. H., *loc. cit.*

Les Papayers sont des arbres ou des arbustes de l'Amérique tropicale ; on en connaît plus de vingt espèces [1]. Tous leurs organes renferment un suc laiteux [2]. Leur tronc est souvent simple [3], et leur sommet se couronne d'une cime de feuilles alternes, plus ou moins rapprochées, pétiolées, sans stipules, avec un limbe simple, digitinerve, plus ou moins découpé, ou, plus rarement, composé-digité, avec un nombre de folioles qui varie de cinq à douze. Les fleurs sont axillaires ou disposées sur le bois en grappes simples, ou en grappes de cymes, sans bractées.

IX. SÉRIE DES TURNERA.

Les *Turnera* [4] (fig. 339-342) ont des fleurs régulières et ordinairement hermaphrodites. Leur périanthe extérieur, ou calice, a la forme d'un tube [5], qui supérieurement se dilate en entonnoir ou en cloche, et se divise en ce point en cinq lames oblongues, linéaires ou lancéolées, disposées dans le bouton en préfloraison quinconciale. La corolle est formée de cinq pétales, alternes avec les divisions du calice. Le plus souvent ils s'insèrent vers sa gorge et prennent un grand développement, de façon à être représentés par de larges lames colorées [6], membraneuses, obovales-arrondies ou spatulées, avec un onglet court, et ils se disposent dans le bouton en préfloraison tordue. Mais il y a certaines espèces dans lesquelles les pétales, peu développés, de couleur peu éclatante,

1. JACQ., *Hort. schœnbr.*, III, t. 309-311. — JACQ. F., *Eclog.*, t. 68, 69. — AUBL., *Guian.*, II, t. 346. — VELLOZ., *Fl. flum.*, X, t. 130-133. — HOOK. et ARN., *Beech. Voy.*, *Bot.*, 425, t. 98. — DESF., in *Ann. Mus.*, I, 273, t. 18 (*Vasconcella*). — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, II, t. 182. — WIGHT, *Ill.*, t. 106, 107. — DESC., *Fl. méd. Ant.*, I, t. 47, 48. — C. GAY, *Fl. chil.*, II, 413, t. 25. — A. GRAY, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 640. — ERNST, in *Seem. Journ. of Bot.* (1866), 81. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, 697. — *Bot. Reg.*, t. 459. — *Bot. Mag.*, t. 2898, 2899, 3633. — WALP., *Rep.*, II, 205 ; *Ann.*, II, 649 ; IV, 868.

2. Il est chargé d'aiguillons dans les *Jacaratia*, ainsi que les rameaux, les pétioles, etc.

3. VAUQUEL., in *Ann. chim.*, XLIII, 267. — HOLDER, in *Mem. Werner. Soc.*, III, 245. — PŒPP., *loc. cit.*, II, 60. — SCHACHT, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 164.

4. PLUM., *Gen.*, 15, t. 12. — L., *Gen.*, n. 376. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 244. — J., *Gen.*, 313. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 366, t. 75. — POIR., *Dict.*, VIII, 141 ; Suppl., V, 371. — TURP., *Ill.*, t. 212. — DC., *Prodr.*, III, 346. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 214. — SPACH, Suites *à Buffon*, VI, 250. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 347, t. 239. — ENDL., *Gen.*, n. 5056. — PAYER, *Fam. nat.*, 92. — B. H., *Gen.*, 806, n. 1. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 277. — H. BN, in *Adansonia*, X, 258. — *Pumilea* P. BR., *Jam.*, 188 (ex ADANS.). — *Bohadschia* PRESL, *Rel. Hænk.*, II, 98, t. 68. — *Tribolacis* GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 297. — *Triacis* GRISEB., *loc. cit.* (ex B. H.).

5. Ce tube est probablement de nature réceptaculaire et comparable, à cet égard, à celui des *Samyda*. S'il en est ainsi, il serait préférable de dire que les sépales sont libres, ou à peu près, et que le véritable calice ne commence que là où s'insèrent les pétales.

6. En jaune, blanc, rosé ou lilas, avec parfois une macule basilaire, d'un pourpre noirâtre.

sont réduits à des languettes qui ne dépassent pas, ou même n'atteignent pas le sommet des sépales, en même temps qu'elles sont trop étroites

Turnera cistoides.

Fig. 339. Rameau florifère.

pour se recouvrir ou se toucher, même dans le bouton [1]. Dans l'une de ces espèces, distinguée sous le nom générique d'*Erblichia* [2], l'onglet du pétale est couronné de courts filaments. L'androcée est formé de cinq étamines alternes avec les pétales et insérées, ou au même niveau, ou, plus ordinairement, plus bas qu'eux sur le tube floral. Elles peuvent de la sorte descendre très-bas ; et leur insertion peut même arriver à être presque complétement hypogynique ; c'est ce qui arrive surtout dans certaines espèces africaines dont on fait le genre *Wormskioldia* [3]. Chaque

1. Notamment dans le *T. decipiens* (H. Bn, *in Adansonia*, X, 246), dont nous avons fait le type d'une section *Cephalacis*, et dont les inflorescences sont des capitules.

2. Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, 130, t. 27. — B. H., *Gen.*, 807, n. 2.

3. Schum. et Thönn., *Beskr.*, I, 165. — Endl., *Gen.*, n. 5058. — B. H., *Gen.*, 807, n. 3. — *Tricliceras* DC., *Pl. rar. Jard. Gen.*, 56. — *Schumacheria* Spreng., *Gen.*, 232, n. 1220 (nec Vahl). — *Streptopetalum* Hochst., in *Flora* (1841), 665.

étamine se compose d'ailleurs d'un filet libre, linéaire ou aplati, et d'une anthère oblongue, biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre au fond du tube floral ; il est formé d'un ovaire uniloculaire et surmonté de trois styles, dont deux antérieurs,

Turnera ulmifolia.

Fig. 340. Fleur.

Fig. 341. Fruit déhiscent.

Fig. 342. Graine ($\frac{4}{1}$).

ordinairement simples, plus rapidement bipartits, comme il arrive dans les *Piriqueta*[1], avec le sommet stigmatifère à peu près entier[2], plus ordinairement fimbrié, flabelliforme[3]. Chaque placenta supporte un, deux ou, plus souvent, un nombre indéfini d'ovules ascendants, anatropes, à micropyle intérieur et inférieur[4]. Le fruit (fig. 341) est une capsule presque globuleuse, ovoïde, oblongue, ou, dans certains *Wormskioldia*, étroite et fort allongée, siliquiforme et toruleuse. Ses trois valves portent sur le milieu de leur face interne un nombre très-variable de graines (fig. 342), pourvues d'un arille membraneux[5] et dont les téguments[6] recouvrent un albumen charnu et un embryon axile, à peu près cylindrique, à cotylédons plan-convexes. On connaît environ soixante-quinze espèces[7] de ce genre ; ce sont des plantes herbacées, suffrutescentes ou frutescentes, glabres ou couvertes de poils, et dont le port et le feuillage sont très-variables. Les feuilles sont alternes,

1. AUBL., *Guian.*, I, 298, t. 117. — J., *Gen.*, 295. — DC., *Prodr.*, III, 348. — ENDL., *Gen.*, n. 5057. — *Burghartia* NECK., *Elem.*, n. 1186. — *Burkardia* SCOP., *Introd.*, n. 1027.

2. Il est tel notamment dans l'*Erblichia*.

3. Les divisions sont au nombre de deux à cinq, ou bien en nombre indéfini.

4. Quand ils sont nombreux, ils sont disposés sur deux rangées pour chaque placenta ; ils ont deux enveloppes, et leur région ombilicale présente déjà un petit renflement en forme de bourrelet, premier rudiment de l'arille.

5. Celui-ci a le plus souvent la forme d'une petite feuille dressée, presque indépendante de la graine ou enveloppant en partie sa base comme une sorte de cornet. Nous avons vu qu'il naissait de l'ombilic.

6. Le testa est crustacé et en général [illegible] régulièrement fovéolé.

7. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 117, [illegible] A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 212, t. 119-1[illegible] — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, [illegible] 324 (*Wormskioldia*). — GUILLEM. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, t. 11 (*Wormskioldia*). — HARV. [illegible] et SOND., *Fl. cap.*, II, 599. — HARV., [illegible] t. 140. — HOOK., *Icon.*, t. 522. — KL., [illegible] *Reise Moss.*, *Bot.*, 146, t. 26 (*Wormskioldia*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, [illegible] — WALP., *Rep.*, II, 228, 230 ; V, 782 ; [illegible] 658.

sessiles ou pétiolées, simples, entières, dentées ou pinnatifides. La base de leur pétiole est accompagnée de deux stipules latérales, souvent petites, parfois nulles; et celle de leur limbe porte parfois deux glandes latérales. Leurs fleurs sont axillaires, solitaires, ou plus rarement réunies en grappes ou en cymes, quelquefois en capitules (*Cephalacis*), et elles sont assez souvent connées dans une étendue variable avec le pétiole de leur feuille axillante. Les *Turnera* sont généralement américains, plus rarement originaires de l'Afrique tropicale et australe; les *Wormskioldia* sont tous de ces dernières régions.

X. SÉRIE DES COCHLOSPERMUM.

Les *Cochlospermum* [1] (fig. 343) ont de belles fleurs hermaphrodites, régulières, à réceptacle légèrement convexe, portant cinq sépales [2], imbriqués en quinconce, caducs, et cinq pétales alternes, tordus dans la

Cochlospermum Gossypium.

Fig. 343. Fleur.

préfloraison. Plus haut s'insèrent un grand nombre d'étamines hypogynes, formées chacune d'un filet libre [3] et d'une anthère à peu près basifixe, allongée, à deux loges [4], s'ouvrant en dedans de son sommet [5]

1. K., *Mal...*, 6. — CAMBESS., in *Mém. Mus.*, ...2. — ENDL., *Gen.*, n. 5405. — PL., ... *fam. des Cochlospermées* (in *Hook. ... Journ.*, VI. 306). — B. H., *Gen.*, 124, ... — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, ... 78. — H. BN, in *Adansonia*, X, 259. — ... MART., in *Flora* (1819), 451. — ... MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 80, t. 55. — *Azeredia* ARRUD. (ex ALLEM., *Descub. Arrud.*, c. ic.).

2. Exceptionnellement quatre ou six.

3. Quelquefois un peu plus long d'un côté de la fleur que de l'autre.

4. Partagées chacune en deux logettes dans la plus grande partie de leur longueur.

5. Souvent surmonté d'un petit apicule.

par un orifice quelquefois très-court, ailleurs un peu plus allongé et constitué par deux fentes courtes qui circonscrivent en s'unissant en haut un court panneau triangulaire [1]. Le gynécée est supère; il se compose d'un ovaire libre, uniloculaire, surmonté d'un style tubuleux, à extrémité stigmatifère entière ou légèrement dentelée. Dans l'ovaire, en face des sépales, se voient cinq placentas pariétaux (ou seulement trois, les deux placentas latéraux venant à disparaître), falciformes et se regardant par leur bord concave. Inférieurement, ils arrivent ordinairement au contact; si bien que l'ovaire devient à ce niveau pluriloculaire. Supérieurement, ils demeurent plus ou moins écartés les uns des autres; de sorte qu'à ce niveau l'axe de l'ovaire est occupé par une cavité unique. Sur chacune des faces des placentas et dans une étendue très-variable de leur portion inférieure [2], se voient, en nombre indéfini, des ovules anatropes, disposés sur deux ou plusieurs séries. Le fruit est une capsule à trois ou cinq loges incomplètes, dont le mode de déhiscence est tout particulier. Son endocarpe, membraneux ou parcheminé, se partage en valves qui portent sur le milieu de leur face interne les cloisons séminifères; en même temps il se détache des couches plus extérieures du péricarpe, dont les valves alternent avec les siennes. Les graines, réniformes ou spiralées, contiennent sous leurs téguments [3], dont l'extérieur est chargé de poils laineux plus ou moins longs, un albumen charnu dans l'axe duquel se trouve un embryon incurvé, verdâtre, à radicule cylindro-conique et à cotylédons ovales, foliacés.

Les *Cochlospermum* sont des arbres, des arbustes ou des herbes vivaces, à rhizome tubéreux [4], gorgés d'un suc jaune ou rougeâtre. Leurs feuilles sont alternes, palmatifides ou digitées. Leurs fleurs sont disposées, au sommet des rameaux et dans l'aisselle des feuilles supérieures, en grappes plus ou moins composées. On distingue dans ce genre une douzaine d'espèces [5], originaires des régions tropicales de toutes les parties du monde.

1. M. PLANCHON a distingué deux sous-genres: les *Diporandra*, dont les anthères s'ouvriraient par deux pores, et les *Eucochlospermum*, où il n'y en aurait qu'un seul.

2. La ligne suivant laquelle s'arrête en haut l'insertion ovulaire est souvent plus ou moins oblique de haut en bas et de dedans en dehors.

3. Nous avons fait voir (*Adansonia*, X, 260) que sous le tégument superficiel, chargé de poils, le testa, dur et foncé, porte à l'une de ses extrémités (celle qui correspond au sommet des cotylédons) une ouverture circulaire faite comme à l'emporte-pièce, et qui serait béante, si la membrane intérieure, ailleurs molle et pâle, ne s'épaississait à ce niveau en une sorte de bouchon brunâtre, qui vient s'appliquer comme une soupape sur l'orifice interne de cette solution de continuité. Nous avons observé la même particularité dans l'*Amoreuxia*.

4. Qu'il faut sans doute considérer comme une tige ligneuse, courte, trapue, souterraine, de sorte que les axes aériens herbacés ne seraient que des rameaux annuels.

5. L., *Syst.*, 517 (*Bombax*). — BURM., *Ind.*, 145 (*Bombax*). — CAV., *Diss.*, V, 297, t. 1[illegible] (*Bombax*). — SONNER., *Voy.*, II, 235, t. 1[illegible].

Dans certains *Cochlospermum*, les cloisons falciformes de l'ovaire s'élèvent beaucoup, de façon qu'il n'y a plus, au-dessous de la base du style, qu'une très-petite cavité suivant l'axe de l'ovaire. Dans une ou deux espèces des régions occidentales des deux Amériques, que l'on a distinguées génériquement sous le nom d'*Amoreuxia* [1], mais qui, pour nous, ne peuvent constituer qu'une série dans le genre *Cochlospermum*, les trois cloisons s'élèvent bien plus haut et partagent la cavité de l'ovaire en trois loges à peu près complètes. L'organisation de la fleur, celle des feuilles, des fruits et des graines est la même ; mais le tégument superficiel des semences ne porte que des poils clair-semés et très-courts, comme il arrive dans certains Cotonniers ; ce qui fait qu'il a été décrit à tort comme tout à fait glabre.

La famille des Bixacées est une famille par enchaînement. Elle a été établie en 1815, sous le nom de Flacourtianées, par L. C. Richard [2], dont le fils démontra plus tard l'identité de ce dernier groupe avec celui des Bixacées proprement dites. A. L. de Jussieu avait, dans son *Genera*, confondu parmi les Tiliacées ceux des genres de Bixacées que l'on connaissait de son temps, c'est-à-dire les *Flacourtia*, *Oncoba*, *Bixa*, *Lætia* et *Banara*. Il laissait dans les *Incertæ sedis* les *Samyda*, et, sous le nom d'*Anavinga*, les *Guidonia* (*Casearia*), qu'il plaçait, d'autre part, parmi les Cistes, sous le titre de *Piparea*. Les *Papaya* lui semblaient devoir être rangés parmi les Cucurbitacées ; les *Turnera*, parmi les Portulacées ; les *Ludia* et les *Homalium*, parmi les Rosacées. En 1822, Kunth [3] donna à la famille le nom de Bixinées, suivi de près par De Candolle [4], qui conserva comme distincts les Ordres des *Flacourtianeæ* et des *Bixineæ*, admettant, dans le premier, les *Ryania*, *Flacourtia*, *Xylosma* (*Roumea*), *Kiggelaria*, *Melicytus*, *Hydnocarpus*, *Erythrospermum*, et dans le dernier, les *Bixa*, *Banara*, *Lætia*, *Prockia*, *Ludia* et *Azara*. C'est en 1836

(*Bombac.*). — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 57 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 296. — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 402. — Wight, in *Hook. Bot. Misc.*, Suppl., t. 18. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 87. — Roxb., *Fl. ind.*, II, 169. — K., *Syn. pl. æquin.*, III, 214. — H. B. K., *Nov. gen. et sp.*, VII, 233. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, t. 21. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 112. — F. Muell., *Fragm.*, I, 71. — Benth., *Fl. austral.*, I, 105. — Walp., *Ann.*, I, 115 ; II, 176 ; VII, 222.

1. Sess. et Moç., *Fl. mexic. ined.* (ex DC., *Prodr.*, II, 638). — Endl., *Gen.*, n. 6403 (*Rosaceæ*). — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, VI, 140, 306, t. 1. — A. Gray, *Pl. Wright.*, II, t. 12. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 259. — Walp., *Ann.*, IV, 340.

2. In *Mém. Mus.*, I, 366. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, IV, 362 ; VIII, 209.

3. *Diss. Malvac.*, 17. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 75-94. — B. H., *Gen.*, 122, Ord. 17.

4. *Prodr.*, I (1824), 255, 259, Ord. 13, 14.

que LINDLEY [1] substitua au nom de Bixinées celui de Bixacées, adopté par ENDLICHER [2] et par la plupart de ses successeurs. LINDLEY plaçait d'ailleurs, en 1846, dans une même Alliance, celle des *Violales*, les Bixacées proprement dites (Flacourtiacées) [3] et les Lacistémées, Samydacées et Turnéracées [4]. La petite Alliance des *Papayales*, qui, dans son *Vegetable Kingdom* [5], vient immédiatement avant celle-ci, renferme les deux Ordres des Papayacées et des Pangiacées [6]. Ces dernières ont paru aux auteurs plus modernes devoir faire partie du groupe des Bixacées; tandis que les Papayacées [7] ont été rejetées bien loin d'elles, au voisinage des Passiflorées, comme aussi, pour la plupart, les Samydées [8], les Homaliées [9], les Turnérées [10]. Nous venons de proposer de laisser définitivement ces dernières dans la même famille que les Samydées, dont elles nous paraissent inséparables, de même que les Papayées le sont, à notre avis, des Pangiées. Les *Cochlospermum*, rapportés par les uns aux Cistacées [11], par les autres aux Ternstrœmiacées [12], ont été introduits par MM. BENTHAM et HOOKER dans la famille des Bixacées [13], qui, grâce à la séparation, proposée par PAYER, des Homaliées en deux séries secondaires, dont l'une, à gynécée libre, prend le nom de Calanticées [14], renferme actuellement dix groupes secondaires dont nous résumons les caractères généraux.

I. BIXÉES. — Fleurs généralement grandes, hermaphrodites ou polygames-dioïques. Pétales plus grands que les sépales, ou nuls, dépourvus d'appendice ou d'écaille intérieure, imbriqués ou tordus. Anthères linéaires ou oblongues, en nombre indéfini. Fruit sec ou charnu, déhis-

1. *Introd.*, ed. 2, 72.

2. *Gen.*, 917, Ord. 195. — J. G. AGARDH, *Theor. Syst. pl.*, 255. — H. BN, in *Adansonia*, X, 248.

3. *Veg. Kingd.*, 327, Ord. 110.

4. *Op. cit.*, 326, All. 26.

5. *Op. cit.*, 320, All. 25.

6. *Pangieæ* BL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, II (1834), 90; *Rumphia*, IV, 19. — B. H., *Gen.*, 129, trib. 4. — H. BN, in *Adansonia*, X, 248, 257. — *Pangiaceæ* ENDL., *Gen.*, 922. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 323, Ord. 109.

7. *Papayaceæ* AG., *Class.* (1824), 20. — MART., *Consp.* (1835), 169. — ENDL., *Gen.*, 932, Ord. 200. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 321, Ord. 108. — B. H., *Gen.*, 815 (*Passiflorearum* trib. 5). — *Cariceæ* TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., II, 2, 212. — *Papayeæ* H. BN, in *Adansonia*, X, 248, 258.

8. *Samydeæ* GÆRTN. F., *Fruct.*, III, 238. — VENT., in *Mém. Inst.* (1807), 143 (part.). — — DC., *Prodr.*, II, 47, Ord. 58. — ENDL., *Gen.*, 917, Ord. 194. — *Samydaceæ* LINDL., *Introd.*, ed. 2, 64; *Veg. Kingd.*, 330, Ord. 112. — B. H., *Gen.*, 794, Ord. 71.

9. B. H., *Gen.*, 795 (*Samydacearum* trib. 1). — H. BN, in *Adansonia*, X, 248. — *Homalineæ* R. BR., *Congo*, 438. — DC., *Prodr.*, II, 53, Ord. 59. — ENDL., *Gen.*, 922, Ord. 196. — *Homaliaceæ* LINDL., *Introd.*, ed. 2, 55; *Veg. Kingd.*, 742, Ord. 284.

10. H. BN, in *Adansonia*, X, 249, 258. — *Turneraceæ* H. B. K., *Nov. gen. et sp.*, VI, 123 (*Loasearum* sect. 2). — DC., *Prodr.*, III, 345, Ord. 83. — ENDL., *Gen.*, 914, Ord. 19[illegible]. — LINDL., *Introd.*, ed. 2, 150; *Veg. Kingd.*, 347, Ord. 121. — B. H., *Gen.*, 806, Ord. 7[illegible].

11. LINDL., *Veg. Kingd.*, 350.

12. ENDL., *Gen.*, 1017.

13. *Gen.*, 122, trib. 1. M. PLANCHON conserve une famille distincte des Cochlospermées (in *Hook. Lond. Journ.*, V, 294; in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 90, Ord. 13), intermédiaire aux Capparidacées et aux Bixacées.

14. *Fam. nat.*, 83. — H. BN, in *Adansonia*, X, 256.

cent ou indéhiscent, le plus souvent chargé de côtes saillantes, de tubercules ou d'aiguillons. Plantes ligneuses, à feuilles alternes, à stipules généralement petites. — 2 genres.

II. Flacourtiées. — Fleurs généralement unisexuées, rarement hermaphrodites, apétales, à réceptacle convexe (et à insertion hypogyne). Anthères généralement courtes, déhiscentes par des fentes longitudinales. — 7 genres.

III. Samydées. — Fleurs généralement hermaphrodites, rarement unisexuées, à pétales nuls ou peu développés, à peu près égaux et analogues aux sépales. Réceptacle plus ou moins patériforme ou cupuliforme (d'où insertion périgynique plus ou moins prononcée des étamines et du périanthe). Étamines toutes fertiles ou accompagnées de staminodes interposés ou périphériques. — 15 genres.

IV. Lacistémées. — Fleurs hermaphrodites, apétales, amentacées, à une seule étamine fertile. — 1 genre.

V. Calanticées. — Fleurs hermaphrodites, pourvues de pétales égaux aux sépales ou plus courts, en même nombre ou en nombre double. Étamines superposées, soit isolément, soit par phalanges, aux pétales. Gynécée libre, supère. — 3 genres.

VI. Homaliées. — Fleurs hermaphrodites, à pétales et étamines disposés comme dans les Calanticées, mais avec un réceptacle concave, obconique, dans la cavité duquel est inséré l'ovaire. Fruit sec, capsulaire, « adhérent ». — 2 genres.

VII. Pangiées. — Fleurs dioïques, à réceptacle convexe. Sépales hypogynes, valvaires ou imbriqués. Pétales imbriqués, pourvus en dedans d'une lame ou d'une plaque glanduleuse, libre ou adhérente dans une étendue variable de leur face interne. Étamines en nombre défini ou indéfini. Fruit ordinairement indéhiscent, charnu ou coriace, souvent volumineux, rarement capsulaire et déhiscent au sommet. — 6 genres.

VIII. Papayées. — Fleurs unisexuées ou polygames, à réceptacle convexe. Périanthe double. Corolle inappendiculée, dissemblable dans les deux sexes, tubuleuse inférieurement et gamopétale dans les fleurs mâles, polypétale dans les fleurs femelles. Androcée diplostémoné, inséré sur la corolle. Gynécée supère. Fruit charnu. — 1 genre.

IX. Turnérées. — Fleurs hermaphrodites. Périanthe tubuleux (réceptacle ?). Pétales (rarement appendiculés) insérés à la gorge et périgynes. Androcée isostémone. Étamines insérées avec les pétales (et périgynes), ou plus ou moins bas et jusque sous l'ovaire (hypogynes). Ovaire libre.

trimère. Styles distincts, simples ou divisés au sommet. Fruit capsulaire. Graines arillées. — 1 genre.

X. Cochlospermées. — Fleurs hermaphrodites, à réceptacle convexe, dipérianthées. Pétales développés, inappendiculés, tordus. Étamines hypogynes, égales ou inégales, en nombre indéfini. Anthères linéaires, s'ouvrant au sommet par des pores ou des fentes courtes. Gynécée libre, à cloisons plus ou moins incomplètes ou presque complètes. Fruit capsulaire, à exocarpe séparé de l'endocarpe et s'ouvrant en valves alternes avec les siennes. Graines incurvées ou spirales, pilifères, operculées en face du sommet de l'embryon arqué. — 1 genre.

Les quarante genres [1] réunis dans cette famille renferment environ quatre cent cinquante espèces qui appartiennent toutes aux régions les plus chaudes du globe. Elles s'étendent en Afrique jusqu'au cap de Bonne-Espérance, et ne remontent pas en Amérique au delà du Mexique. La famille s'arrête d'ailleurs au Chili, d'une part, et, de l'autre, à la Chine moyenne et au Japon; elle n'est représentée ni en Europe, ni aux États-Unis. Les deux séries des Papayées et des Lacistémées ne sont représentées qu'en Amérique; celles des Calanticées et des Pangiées, dans l'ancien monde seulement. Celui-ci ne possède que cent trente espèces environ de Bixacées; les trois cent vingt autres espèces sont américaines. Il n'y a que des espèces américaines dans les genres *Bixa*, *Peridiscus*, *Lætia*, *Samyda*, *Euceræa*, *Lunania*, *Tetrathylacium*, *Ryania*, *Kuhlia*, *Banara*, *Azara*, *Abatia*. Le genre *Osmelia* est spécial à l'Asie tropicale; l'*Idesia*, au Japon. Les *Dovyalis*, *Trimeria*, *Ludia*, *Aphloia*, *Pyramidocarpus*, *Dissomeria*, *Asteropeia*, *Calantica*, *Byrsanthus*, *Kiggelaria* et *Rawsonia* sont particulier à l'Afrique tropicale ou sous-tropicale, continentale ou insulaire; le *Streptothamnus*, à l'Australie. Comme communs aux deux mondes, mais plus abondants toutefois dans le nouveau, nous trouvons les *Oncoba*, *Xylosma*, *Guidonia*, *Homalium*, *Turnera* et *Cochlospermum*. Les *Flacourtia* et les *Scolopia*, propres à l'ancien continent, habitent simultanément l'Asie, l'Australie et l'Afrique.

1. Abstraction faite de ceux qui sont douteux, notamment le *Tachibota* Aubl. (*Guian.*, 287, t. 112), rapporté avec doute aux Bixacées par Endlicher (*Gen.*, n. 5084), et que Schreber (*Gen.*, n. 513) avait nommé *Salmasia*, mais qui semble s'écarter de cette famille, suivant MM. Bentham et Hooker (*Gen.*, 124). C'est peut-être une Samydée.

Les caractères communs à toutes les Bixacées ne sont que peu nombreux ; nous ne pouvons citer comme constants, ou à peu près, que la consistance ligneuse des tiges [1], la placentation pariétale, le nombre non défini des ovules, la présence d'un albumen charnu. Par là, les Bixacées se rapprochent singulièrement des Tiliacées et des Ternstrœmiacées, dont les loges ovariennes sont loin d'être constamment complètes ; et comme la préfloraison de leur calice est variable, on peut dire qu'elles représentent à la fois la forme à placentation pariétale des Tiliacées, quand leur calice est valvaire, et des Ternstrœmiacées, quand il est imbriqué. En même temps, les séries à ovaire libre ont des points de contact nombreux avec les Cistacées, très-voisines des Cochlospermées, et n'en différant que par leurs ovules orthotropes ou incomplétement anatropes et leurs graines non arquées ; très-voisines aussi, à ce qu'il nous a semblé [2], des Turnérées, dont elles ont la corolle et la placentation et dont elles ne se séparent que par le mode d'insertion de la corolle. Les Violacées à fleurs régulières, parmi lesquelles les *Tetrathylacium* ont été placés et qui renferment le genre très-voisin *Leonia*, ne se distinguent des Bixacées à fleurs oligandres que par l'insertion des étamines dans les types périgynes, ou par la disposition des pièces de l'androcée dans les types à insertion hypogynique [3]. Les Passifloracées, auxquelles ont été rattachés les *Ryania*, se distinguent des Bixacées par la présence de la couronne d'appendices qui accompagne le périanthe, et c'est pour cela que nous en avons séparé les Papayées, qui manquent de cet organe et dont LINDLEY avait montré l'étroite affinité avec les Pangiées. Quelques Capparidacées, analogues aux Bixacées, s'en séparent nettement par leurs graines dépourvues d'albumen. Nous avons encore [4] fait remarquer les affinités des Bixacées avec certains groupes à carpelles ordinairement distincts et d'ailleurs très-analogues par le reste de leur organisation. Les *Oncoba*, principalement ceux de la section *Mayna*, semblent représenter la forme à placentation pariétale des Magnoliacées auxquelles on les a parfois rapportés. Les *Canella* et les *Erythrospermum* ont été placés tout près des Bixacées ou même parmi elles, parce que ce caractère différentiel dans la placentation n'existe même plus chez elles ; elles n'ont plus, pour les distinguer, que les

1. M. OLIVER (*Stem in Dicot.*, 6) a étudié l'organisation du bois dans le *Bixa Orellana*, et y a signalé des rayons médullaires épais et nombreux, le tissu ligneux consistant en cellules allongées, peu épaissies et à extrémités souvent abruptes ; leur masse est traversée par des vaisseaux finement ponctués ou rayés, ordinairement au nombre de deux ou trois dans le sens radial.

2. Voy. *Adansonia*, X, 258.

3. « *Violarieæ* cæt. vall. affin. differ. a *Bixineis* oligandris antheris circa ovar. connivent. connatisve. » (B. H., *Gen.*, 122.)

4. Voy. *Hist. des plantes*, I, 123.

caractères tirés de l'organisation du périanthe et de l'androcée. Les Cochlospermées et les Turnérées semblent être des formes à placentation pariétale des *Wormia* et des *Acrotrema*, et, par l'union de leurs carpelles, être à ces derniers ce que les Cistacées sont aux Hibbertiées, les Monodorées aux Anonacées, les Papavéracées aux Renonculacées, les Nymphæées aux Nélumbées et Cabombées, et les *Berberidopsis* aux autres Berbéridacées.

Le nombre des espèces utiles [1] est peu considérable, et leurs propriétés sont loin d'être uniformes. Le Rocouyer [2] (fig. 288-296) est surtout célèbre comme plante tinctoriale. Ses graines, écrasées et délayées dans l'eau chaude, abandonnent à celle-ci la matière colorante que renferme leur tégument superficiel, et forment avec elle un marc qui fermente et qu'on dessèche en pains ou en pâte. On en colore les étoffes, la cire, le beurre, le chocolat; les Caraïbes s'en teignaient autrefois la peau. C'est aussi une substance purgative; on la préconise contre la dysenterie des pays chauds [3]. Les *Cochlospermum* contiennent aussi de la matière colorante jaune ou rouge; elle est renfermée dans la tunique molle, intérieure au testa, de leurs graines; et, dans le *C. tinctorium* [4] du Sénégal, elle réside dans la souche, qui passe aussi pour un médicament emménagogue. Au Brésil, le *C. insigne* [5] se prescrivait dans les cas de douleurs internes, consécutives aux coups et aux chutes; on l'employait aussi comme maturatif des abcès. Dans l'Inde, le *C. Gossypium* [6] (fig. 343) passe pour produire la gomme *Kuteera*, appelée aussi à tort G. de Bassora, analogue à la G. adraganthe, mais se convertissant, au contact de l'eau, en une « gelée transparente dont les parties n'ont aucune liaison

1. ENDL., *Enchirid.*, 477, 479. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 228, 331; *Fl. med.*, 101, 111. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 662, 1143.

2. *Bixa Orellana* L., *Spec.*, 730. — DC., *Prodr.*, I, 259, n. 1. — *Bot. Mag.*, t. 1456. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 668, fig. 751. — RÉV., in *Fl. méd. du XIX^e siècle*, III, 224, t. 22. — TR., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, V, 366. — *B. americana* POIR., *Dict.*, VI, 229 (vulg. *Urucu*, *Orleans*, *Arnotto*; en Colombie, *Onoto*, *Achote*).

3. La graine renferme de la bixine et de l'orelline (CHEVREUL). Les *Bixa Urucurana* W. (*Enum.*, 565), du Brésil, et *sphærocarpa* TR. (*loc. cit.*, 369), de la Colombie, passent pour avoir les mêmes propriétés.

4. RICH., GUILLEM. et PERR., *Fl. Sen. Tent.*, I, 99, t. 21. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 113. — *C. Planchoni* HOOK. F., *Niger*, 268 (vulg. *Fayar*).

5. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, n. 57. — LINDL., *Bot. med.*, 119. — ROSENTH., *op. cit.*, 737. — *Wittelsbachia insignis* MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 81, t. 55. — *Maximiliana regia* MART., in *Flora* (1819), 452 (vulg. *Butua do curvo*).

6. DC., *Prodr.*, I, 527, n. 1. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 87. — WIGHT, in *Hook. Bot. Misc.*, II, 357, t. 18. — *Bombax Gossypium* L., *Syst.*, 517. — CAV., *Diss.*, V, 297, t. 157. — SONNER., *Voy. aux Ind. or. et à la Chine*, II (1782), t. 133. — ROXB., *Fl. ind.*, II, 169. — *B. Congo* BURM., *Ind.*, 145. — *Xylon* L., *Fl. zeyl.*, 99, n. 222 (ex PL.).

entre elles »[1]. Dans les Papayers, le suc propre laiteux qui se rencontre dans la plupart des organes a des propriétés bien plus actives. Le fruit des diverses variétés cultivées du *Papaya Carica*[2] (fig. 332-336) est alimentaire. Cru, il plaît peu à la plupart des Européens, qui le mangent volontiers cuit et accommodé de diverses manières. Aux colonies, on le confit parfois dans du sucre. Mais avant sa maturité, il est gorgé de ce lait irritant qu'un hasard, dit-on, a fait reconnaître, à l'île Bourbon, comme un puissant vermifuge. Son usage interne guérit, assure-t-on, du ténia et de la plupart des autres helminthes intestinaux. Il est amer, sans âcreté, et si riche en substances albuminoïdes, que VAUQUELIN[3] le compare à du sang dépouillé de matière colorante. Les graines pulvérisées ont aussi des qualités vermicides ; ce qui s'expliquerait peut-être par ce fait qu'elles contiennent le même suc laiteux que les autres organes. On assure que quelques gouttes de ce latex dans l'eau donnent à celle-ci la propriété d'attendrir rapidement la viande trop fraîche ou celle des animaux trop âgés, et qu'on obtient le même résultat en laissant la chair enveloppée pendant une nuit dans une feuille de Papayer. WIGHT a remarqué que les graines mâchées ont la saveur piquante de la Capucine ; la racine a l'odeur des radis altérés. Les nègres font des gouttières avec la tige pour recevoir les eaux pluviales, et ils emploient les feuilles à savonner le linge. La pulpe du fruit mûr, employée comme cosmétique, passe pour enlever les taches dues à l'insolation. Aux Moluques, on prépare des compotes avec les fleurs mâles. Une autre espèce du même genre, le *P. digitata*[4], du Brésil boréal, est considérée comme un poison mortel, aussi terrible, dit-on, que l'*Upas* des Javanais. Son latex brûle la peau avec laquelle il se trouve en contact et y produit des phlyctènes. Les fleurs mâles ont une odeur excrémentitielle repoussante. Le fruit est inodore, insipide ; mais la plupart des animaux s'abstiennent d'y toucher. On énumère, au contraire, comme comestibles, les fruits des *Papaya cauliflora*[5], *dodeca-*

1. GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 452, 628.

2. GÆRTN., *Fruct.*, II (1791), t. 122. — *P. vulgaris* DC., in *Lamk Dict.*, V (1804), 2. — DESC., *Fl. méd. Ant.*, I, t. 47, 48. — A. DC., *Prodr.*, XV, sect. I, 414, n. 1. — *P. sativa* TUSS., *Fl. Ant.*, III, 45, t. 10, 11. — *P. orientalis* COL., [illegible] *Hort. Thes.*, 870, ic. — *Papaya* RUMPH., *Herb. amboin.*, I, t. 50. — HUGH., *Barbad.*, t. 14, 15. — *Carica Papaya* L., *Spec.*, 1466 (part.). — WIGHT, *Ill.*, t. 106, 107. — LINDL., in *Bot. Reg.*, t. 459 ; *Fl. med.*, 107 ; *Veg. Kingd.*, 321, fig. 221, 222. — HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 2898, 2899. — ROXB., *Fl. ind.*, III, 824. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 268, fig. 639. — ENDL., *Enchirid.*, 487. — ROSENTH., *op. cit.*, 669 (vulg. *Papaw*, *Arbre à melons*, aux Antilles). Le nom spécifique de GÆRTNER a pour lui la priorité.

3. In *Ann. chim.*, XLIII, 271.

4. *Carica digitata* PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, II, 260. — *Jacaratia spinosa*, var. *digitata* A. DC., *Prodr.*, *loc. cit.*, 419, n. 1 (vulg. *Chamburu*).

5. POIR., *Dict.*, Suppl., IV, 296. — *Carica cauliflora* JACQ., *Hort. schœnbr.*, III, 33, t. 311. — *Vasconcellea cauliflora* A. DC., *Prodr.*, *loc. cit.*, 415, n. 1.

phylla[1], *Mamaya*, *microcarpa*[2], *nana*[3] et *pyriformis*[4]. Le *P. quercifolia*[5] (fig. 337, 338) est le *Jacamatchiha* des Indiens Guaranis. Le fruit est aussi comestible dans plusieurs *Oncoba*; on mange la pulpe intérieure de celui de l'*O. spinosa*[6]. Dans les *Flacourtia*, la baie entière est charnue et mangeable, notamment dans les *F. sapida*[7], *sepiaria*[8], *inermis*[9] et dans le *F. Ramontchi*[10], ou Prunier de Madagascar. La racine du *F. sepiaria* passe pour alexipharmaque dans l'Inde, et, dans le même pays, on mange comme toniques, stomachiques et astringentes les jeunes pousses du *F. Cataphracta*[11] (fig. 297-300). Les *Lætia apetala* et *resinosa* sont considérés aux Antilles comme purgatifs et donnent une sorte de sandaraque qui jouit de propriétés drastiques[12]. A Maurice, l'*Aphloia theiformis*[13] a une écorce qui sert aux mêmes usages que l'ipécacuanha. Les Acomas, notamment l'*Homalium racemosum*[14] (fig. 322, 323), ont une racine astringente qui sert, à la Guyane, comme antigonorrhéique. Le *Turnera opifera* MART. est aussi un astringent; on le prescrit au Brésil contre les dyspepsies. Les *T. ulmifolia* L. et *angustifolia* CURT.[15] s'emploient en Amérique comme toniques, expectorants. Les Samydées sont souvent aussi usitées, dans ce pays, comme astringentes : principalement au Para, le *Guidonia adstringens*[16], qui

1. *Carica dodecaphylla* VELL., *Fl. flum.*, X, t. 132. — *Jacaratia dodecaphylla* A. DC., *Prodr.*, 420, n. 3.

2. POIR., *Dict.*, Suppl., IV, 296. — *Carica microcarpa* JACQ., *Hort. schœnbr.*, III, t. 309, 310. — *Vasconcellea microcarpa* A. DC., *Prodr.*, 418, n. 13.

3. A. DC., *Prodr.*, 415, n. 3. — *Carica nana* BENTH., *Pl. Hartweg.*, 288.

4. *Carica pyriformis* HOOK. et ARN., in *Bot. Misc.*, III, 325 (nec W.). — C. GAY, *Fl. chil.*, II, 413, t. 25. — *Vasconcella chilensis* PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 259.

5. *Vasconcella quercifolia* A. S. H., *Deux. Mem. Resed.*, 12. — A. DC., *Prodr.*, 416, n. 5 (vulg. *Umbuzeiro* à Rio-Grande do Sul).

6. FORSK., *Egypt.-arab.*, 103. — LAMK, *Ill.*, t. 471. — A. RICH., *Fl. Sen. Tent.*, I, 32, t. 10. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 115. — *O. monacantha* STEUD. — *Lundia monacantha* SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 231.

7. ROXB., *Pl. corom.*, I, 49, t. 69; *Fl. ind.*, III, 834. — DC., *Prodr.*, I, 256, n. 2. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, 29. — BL., *Bijdr.*, I, 55. — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VII, n. 7.

8. ROXB., *loc. cit.*, 48, t. 68. — DC., *Prodr.*, n. 4. — CLOS, *loc. cit.*, n. 6.

9. ROXB., *op. cit.*, III, 16; *Fl. ind.*, III, 834. — JACK, in *Hook. Bot. Misc.*, I, 289. — DC., *Prodr.*, n. 2. — MOON, *Cat. pl. Ceyl.*, 70. — CLOS, *loc. cit.*, 216.

10. LHÉR., *Stirp.*, 59, t. 30, 31. — LAMK, *Ill.*, t. 826. — DC., *Prodr.*, n. 1. — CLOS, *loc. cit.*, n. 8. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 120. — *Stigmarota africana* LOUR., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 634. — *Alamoton* FLAC., *Hist. madag.*, 124.

11. ROXB., ex W., *Spec.*, IV, 830; *Fl. ind.*, III, 834. — DC., *Prodr.*, n. 5. — CLOS, *loc. cit.*, 216, n. 2. — *Stigmarota Jangomas* LOUR., *loc. cit.* — *Roumea Jangomas* SPRENG., *Syst.*, II, 632.

12. Le *Xylosma orbiculatum* FORST., ou *Myroxylon orbiculatum* FORST. (*Char. gen.*, 63), doit son nom à son odeur balsamique, assez agréable, assure-t-on.

13. BENN., *Pl. jav. rar.*, 192. — *Neumannia theæformis* A. RICH., *Fl. cub.*, 96, not. — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 271, 273. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, V, 644. — *Prockia theæformis* W., *Spec.*, II, 1214. — DC., *Prodr.*, I, 261, n. 5. — *Ludia heterophylla* BORY, *Voy.*, II, 115, t. 24.

14. JACQ., *Amer.*, 170, t. 183, fig. 72. — SW., *Fl. ind. occ.*, 989, t. 17. — LAMK, *Ill.*, t. 483, fig. 2. — DC., *Prodr.*, II, 53, n. 1. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 244. — ROSENTH., *op. cit.*, 666. — ? *Racoubea guianensis* AUBL., *Guian.*, II, 590, t. 236.

15. ROSENTH., *op. cit.*, 662.

16. *Casearia adstringens* MART., ex ROSENTH., *op. cit.*, 663.

sert à cicatriser les ulcères, et est en outre d'une certaine âcreté ; à la Guyane, le *G. ovata* [1], dont l'écorce est amère, dont les feuilles servent à préparer des bains administrés contre les rhumatismes, et dont les fruits passent pour diurétiques ; dans le Brésil central, le *G. ulmifolia* [2], qui s'applique sur les blessures, sert au traitement des morsures des serpents et s'emploie à l'intérieur contre les maux de cœur ; le *G. Lingua* [3], qui a la réputation de guérir les fièvres malignes et les inflammations internes ; dans l'Inde, le *G. esculenta* [4], des monts Circars, qui a une racine amère, purgative et des feuilles comestibles. Les Pangiées, si voisines des Papayers par leur organisation, s'en rapprochent aussi par leurs propriétés. Le *P. edule* [5] (fig. 327-329), spontané à Java, se cultive dans les Moluques et dans tout l'archipel Indien. Son suc renfermerait, d'après Blume [6], un alcaloïde analogue à la ménispermine, et la plante contient encore une matière extractive et visqueuse. Toutes ses parties sont considérées à Java comme anthelminthiques. L'écorce, les feuilles, le fruit et les graines sont narcotiques ; toutes ces parties produisent chez l'homme de la céphalalgie, de la somnolence, des nausées et une sorte d'ivresse et de démence qui peut se terminer par la mort. La plante sert à empoisonner les poissons ; on jette à cet effet l'écorce dans les cours d'eau. Le bétail qui mange les feuilles meurt le plus souvent. On emploie le suc extrait des feuilles au traitement des affections cutanées chroniques. Les graines, divisées ou broyées, sont, à Amboine, traitées par l'eau froide, où une macération prolongée leur enlève leurs qualités nuisibles. On peut alors manger l'amande et en extraire une grande quantité d'huile qui sert à faire des fritures et à préparer certains aliments. Néanmoins elle purge les personnes qui n'ont pas l'habitude de s'en servir. Les autres Pangiées ont des propriétés analogues. L'*Hydnocarpus venenata* [7] a un fruit très-dangereux, très-toxique, qui tue l'homme et qui sert aussi à Ceylan à empoisonner les rivières. Mais le poisson qu'on se procure de la sorte peut causer à l'homme des accidents terribles. Le *Trichadenia zeylanica* [8]

1. *Anavinga ovata* Lamk, *Dict.*, I, 148. — *Anavinga* Rheed., *Hort. malab.*, IV, t. 49. — *Casearia ovata* W., *Spec.*, II (1799), 629. — DC., *Prodr.*, III, 49, n. 5. — *C. Anavinga* Pers., *Syn.*, I, 485 (1805). — Rosenth., *op. cit.*, 663.

2. *Casearia ulmifolia* Vahl (ex Vent., *Ch. de pl.*, n. 47, not.). — DC., *Prodr.*, n. 13. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 233. — Lindl., *Fl. med.*, 101 (vulg. *Marmeleiro do mato*).

3. Mart., ex A. S. H., *loc. cit.*, 236 (vulg. *Cha de frade*, *Lingua de tiu*).

4. *Casearia esculenta* Roxb., *Cat. Hort. calc.*, 99. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 331 (vulg. *Garugoodoo*).

5. Voy. p. 282, note 1.

6. *Rumphia*, IV, 19. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 323. — Rosenth., *op. cit.*, 665 (vulg. *Pangi*).

7. Gærtn., *Fruct.*, I, 288, t. 60, fig. 3 (1788). — Endl., *Enchirid.*, 480. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 323 ; *Fl. med.*, 109. — Rosenth., *op. cit.*, 665. — ? *H. inebrians* Vahl, *Symb.*, III (1794), 100. — DC., *Prodr.*, I, 257.

8. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 19.

sert à traiter les affections cutanées des enfants. Le *Gynocardia odorata*[1] est aussi dans l'Inde employé contre les maladies chroniques de la peau : on se sert à cet effet des graines, qui, dépouillées de leurs téguments et broyées avec du beurre, s'appliquent topiquement, trois fois par jour, sur les parties malades. L'huile extraite des graines est vomitive ; elle sert au traitement des affections herpétiques, syphilitiques et scrofuleuses. Quelques Bixacées fournissent un bois utile : au Chili, l'*Azara microphylla*[2], qui donne, dit-on, le *bois de Chinchin ;* à Java, le *Pangium edule*, dont les tiges sont très-dures ; en Amérique, le Rocouyer, dont les bûches servent au chauffage et au charronnage, comme à la Guyane et aux Antilles celles des *Homalium*.

1. Voy. p. 318, note 1. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 323 ; *Fl. med.*, 109 (vulg. *Chaulmoogra*, *Petarkura*).

2. PHIL., ex ROSENTH., *op. cit.*, 664. D'après M. C. GAY (*Fl. chil.*, I, 192), les *Azara* chiliens ont des fleurs parfumées, d'où leur nom vulgaire de *Aromo*, et sont propres à l'ornementation ; plusieurs espèces sont cultivées dans nos serres. La plupart s'appellent encore *Liben*, et ont un bois d'assez mauvaise qualité.

GENERA

I. BIXEÆ.

1. **Bixa** L. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo breviter convexo. Sepala 5, imbricata petalaque totidem alterna contorto-imbricata, decidua. Stamina ∞; filamentis sub gynæceo insertis, liberis v. ima basi polyadelphis; antheris extrorsis, 2-locularibus, ad medium induplicatis ibidemque rimis brevibus (spurie terminalibus) dehiscentibus. Germen liberum, 1-loculare; stylo elongato, in alabastro recurvo, tubuloso, apice stigmatoso obtusissime 2-crenato; placentis parietalibus 2, lateralibus, parum prominulis; ovulis in singulis ∞, 2-∞-seriatim adscendentibus, anatropis; micropyle extrorsum laterali inferaque. Fructus capsularis, dense echinato-setosus v. rarius glaber, lateraliter 2-valvis; valvis crassis medio intus seminiferis; endocarpio solubili. Semina ∞, obovoidea; funiculo apice in arillum parvum 2-lobum dilatato; integumento externo subcarnoso suberoso-granulato; chalaza orbiculari, demum depressa; albumine carnoso; embryonis axilis cotyledonibus foliaceis latis, sæpe incurvis. — Arbusculæ (succo luteo v. rubro scatentes); foliis alternis petiolatis digitinerviis; stipulis 2, lateralibus, caducis; floribus in racemos terminales compositos cymiferos dispositis; pedicellis sub calyce sæpe 5-glandulosis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 265.

2. **Oncoba** Forsk.[1] — Flores polygami, monœci v. diœci. Sepala

1. *Fl. æg.-arab.*, 103 (1775). — J., *Gen.*, 242. — Poir., *Dict.*, VI, 210; *Ill.*, t. 471. — Spach, *Suit. à Buffon*, VI, 115. — Endl., *Gen.*, n. 5067. — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 575. — Payer, *Fam. nat.*, 111. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 80. — B. H., *Gen.*, 125, 971, n. 4. — Oliv., in *Journ. Linn. Soc.*, IX, 172. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 249. — *Lundia* Schum. et Thönn., *Beskr.*, 231 (nec DC., nec Puer.). — *Heptaca* Lour., *Fl. coch.*, ed. ulyssip. (1790), 657. — *Ventenatia* Pal. Beauv., *Fl. ow. et ben.*, I, 29. t. 17 (nec Sm.). — Cambess., in *Mém. Mus.*, XVI, 409. — Endl., *Gen.*, n. 5402. — *Xylotheca* Hochst., in *Flora* (1843), 69. — *Chlanis* Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 144.

3–5, et petala totidem, v. 4–10, majora, esquamata ; omnia in præfloratione valde imbricata. Stamina ∞, receptaculo plus minus incrassato inserta ; filamentis liberis ; antheris linearibus, rarius oblongis v. abbreviatis, apice muticis v. connectivo plus minus producto apiculatis ; loculis extrorsum longitudinaliter rimosis. Germen liberum, 1-loculare ; placentis parietalibus 2–10, ∞-ovulatis ; stylo simplici, apice stigmatoso haud v. vix incrassato subintegro, v. brevissime denticulato (*Mayna* [1]), nunc lobulato v. lobis validioribus adscendentibus v. radiatis, discretis v. peltatim coalitis ; 2–7-fido ; laciniis integris v. plus minus laciniatis (*Carpotroche* [2]), rarius valde ramosis (*Dendrostylis* [3]). Fructus subbaccatus, plus minus coriaceus v. demum lignosus, lævis (*Euoncoba*), sulcatus v. costis elevatis notatus, nunc echinatus, tuberculatus v. muricatus (*Mayna*), rarius longitudinaliter ∞-alatus ; alis tuberculatis (*Carpotroche*), nunc submembranaceis cristatis (*Grandidiera* [4]) ; pericarpio rarius extus valde echinato (*Dendrostylis*), sæpius indehiscente, nunc ægre v. valvatim dehiscente. Semina ∞, forma varia ; testa crustacea, nunc extus plus minus pulposa ; albumine carnoso ; embryonis (nunc colorati) recti v. incurvi cotyledonibus subovatis foliaceis. — Arbores v. frutices, inermes v. spinis axillaribus armati, glabri v. pubescentes ; foliis alternis, integris, crenatis v. serratis ; stipulis linearibus, parvis v. 0 ; floribus [5] solitariis, terminalibus v. axillaribus, nunc in racemos axillares dispositis, rarius in ligno trunci v. ramorum annotinorum lateralibus. (*Orbis tot. reg. trop.* [6])

II. FLACOURTIEÆ.

3. **Flacourtia** Commers. — Flores diœci v. polygami apetali ; sepalis 4, 5, sæpe squamiformibus ciliatis, valde imbricatis, nunc in flore

1. Aubl., *Guian.* (1775), 921, t. 352 (nec Radd.). — J., *Gen.*, 281. — Lamk, *Ill.*, t. 491. DC., *Prodr.*, I, 79. — Endl., *Gen.*, n. 4734. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 80. — Oliv., in *Journ. Linn. Soc.*, IX, 172. — *Lindackeria* Presl, *Rel. Hænk.*, II, 89, t. 65. — Endl., *Gen.*, n. 5064.

2. Endl., *Gen.*, n. 5066. — *Mayna* Radd., *Pl. nov. bras.*, 23 (nec Aubl.).

3. Karst. et Tr., in *Linnæa*, XXVIII, 431. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 82. — B. H., *Gen.*, 125, n. 7.

4. Jaub., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, XIII, 467. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 119. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 250.

5. Magnis speciosis, v. mediocribus, rarius parvis, sæpe albidis v. flavidis.

6. Spec. ad 25, quar. amer. 15. Pœpp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 63, t. 270 (*Lindackeria*), 64, t. 271 (*Mayna*). — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 262 (*Mayna*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 66. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, t. 10. — Sieb. et Zucc., [illegible] *nov. fasc.*, II, t. 5 (*Mayna*). — A. Gray, [illegible] *expl. Exp.*, *Bot.*, I, 72 (*Carpotroche*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 114. — Karst., *Fl.* [illegible], II, p. II, t. 106 (*Lindackeria*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 94 (*Mayna*), 95 (*Dendrostylis*). — Walp., *Ann.*, VII, 223 (*Mayna*), 224 (*Dendrostylis*).

fœmineo minimis v. distantibus bracteiformibus. Discus glandulosus annularis plus minus crassus, integer v. 4, 5-lobus. Stamina ∞ (in flore fœmineo 0, v. sterilia), intra discum receptaculo plus minus depresso inserta; filamentis liberis; antheris extrorsis, 2-locularibus, mox versatilibus, rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. sæpius 0) liberum, spurie 2-∞-loculare; stylis 2-∞, discretis v. basi plus minus alte connatis, apice stigmatoso retusis v. 2-lobis; ovulis ad angulum internum loculorum 2-∞, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus drupaceus; endocarpio in putamina 2-∞, semina segregantia, indurato. Semina sæpius obovoidea; testa subcoriacea; embryonis albuminosi cotyledonibus suborbiculatis. — Arbores v. frutices, sæpe spinescentes; foliis alternis, dentatis v. serratis; petiolo basi articulato; stipulis 2, minimis; floribus parvis in racemulos v. glomerulos axillares terminalesque, simplices v. compositos, nunc subumbellatos, dispositis. (*Asia*, *Africa et Australia calid.*) — *Vid. p.* 268.

4. **Xylosma** Forst.[1] — Flores (fere *Flacourtiæ*) diœci v. nunc polygami; receptaculo breviter conico. Sepala 4-6, nunc squamiformia, sæpe ciliata, imbricata. Discus calyci interior glanduloso-carnosus inæquilobatus. Stamina ∞, nunc pauca, disco interiora; filamentis liberis, sæpius demum exsertis; antheris extrorsis, demum sæpe versatilibus; loculis longitudinaliter rimosis. Germen (in flore masculo 0) disco interius liberum (staminodiis paucis rarissime cinctum), 1-loculare; stylo subintegro v. plus minus alte in ramos 2-6, apice dilatato stigmatosos, diviso; placentis parietalibus 2-6, cum styli ramis alternantibus, ovulis in placentis singulis 1, 2, v. paucis, aut adscendentibus omnibus; micropyle (obturata) introrsum inferiore; aut superioribus 1, 2, descendentibus. Bacca parva, indehiscens; seminibus 1, 2, v. paucis; testa crustacea; embryonis albuminosi cotyledonibus latis. — Arbores v. frutices[2], sæpe spinescentes; foliis alternis, dentatis v. rarius integris, basi articulatis; stipulis parvis; floribus[3] in ligno v. ad axillas glomeratis v. in racemos breves cymiferos dispositis; pedicello gracili, nunc articulato[4]. (*Orb. tot. reg. trop. et subtrop.*[5])

1. *Prodr.*, 72. — Lamk, *Ill.*, t. 827. — Poir., *Dict.*, VIII, 817. — Endl., *Gen.*, n. 5051 (?). — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 127. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 86. — B. H., *Gen.*, 128, n. 19. — *Myroxylon* Forst., *Char. gen.*, 125, t. 63 (nec L. f.). — *Hisingera* Hellen., in *Act. holm.* 1792, 32, t. 2. — Endl., *Gen.*, n. 5815. — Clos, *loc. cit.*, 220. — *Bessera* Spreng., *Pl. pugill.*, II, 90 (ex Endl.). — *Roumea* Poit., in *Mém. Mus.*, I, 62, t. 4. — *Craepaloprumnon* Karst., *Pl. Fl. columb.*, 123, t. 161, 162.

2. Ligno nunc odorato.

3. Parvis; filamentis nunc purpureis.

4. De plantar. in hort. falsa parthenogenesi, cfr. *Adansonia*, V, 63.

5. Spec. ad 25. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, t. 654 (*Flacourtia*). — Poit., in *Mém.*

5. **Dovyalis** E. Mey.[1] — Flores diœci apetali, 4-8-meri. Sepala valvata v. vix imbricata, sæpius crassa. Stamina ∞; receptaculo plus minus depresso, nunc subcupulato, plus minus inter insertionem in glandulas integras v. 2-lobas producto; filamentis liberis; antheris extrorsis, 2-locularibus, 2-rimosis. Germen (in flore masculo 0) basi disco inæquilobato cinctum[2] liberum, 1-loculare; placentis parietalibus 2-5; stylis totidem, apice plus minus dilatato stigmatosis; ovulis in placentis singulis 1, v. raro 2 (*Eudovyalis*), sæpius 2-6 (*Aberia*[3]), descendentibus; micropyle introrsum supera. Bacca oligosperma, intus pulposa. Semina extus glabra v. sæpius villosa; testa coriacea; embryonis albuminosi cotyledonibus latis. — Arbores v. frutices, nunc spinescentes; foliis alternis, basi articulatis, integris v. crenatis, penninerviis v. sub-3-penninerviis; stipulis minimis v. 0; floribus axillaribus v. terminalibus; fœmineis solitariis v. paucissimis cymosis; masculis paucis breviter racemoso-cymosis. (*Africa austr. et or., Zeylania*[4].)

6. **Trimeria** Harv.[5] — Flores diœci, 4, 5-meri v. sæpius 3-meri; sepalis vix imbricatis petalisque totidem alternis, majoribus, imbricatis. Glandulæ 3-5, alternipetalæ, staminibus ∞, sæpe paucis, exteriores; filamentis liberis, demum exsertis; antheris extrorsis brevibus, rimosis. Stamina in flore fœmineo 0. Germen liberum (in flore masculo sæpe minutum effœtum), 1-loculare; stylis 3, apice stigmatoso obtusis; placentis totidem parietalibus; ovulis in placentis singulis 1, 2, descendentibus; micropyle introrsum supera. Capsula 3-valvis; valvis medio seminiferis. — Arbores v. frutices; foliis alternis serratis, basi 3-∞-nerviis; floribus parvis in spicas v. racemos axillares bractearum singularum solitariis, 1-bracteolatis, 2-nis v. ∞, glomeratis. (*America austr.*[6])

7. **Peridiscus** Benth.[7] — Flores hermaphroditi apetali; sepalis 4, 5.

Mus., I, 62, t. 4 (*Roumea*). — Sieb. et Zucc., *Fl. jap.*, t. 88 (*Hisingera*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 105. — A. Gray, *Amer. expl. Exp., Bot.*, I, 76. — Walp., *Ann.*, IV, 108; VII, 229, 230 (*Hisingera, Cræpaloprumnon*).

1. Ex Arn., in *Hook. Journ.*, III (1841), 251. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 233. — B. H., *Gen.*, 128, n. 20. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 251.

2. Staminodia nunc hypogyna 1-∞, aut sterilia (H. Bn, in *Adansonia*, V, 62), aut nunc, ut videtur, fertilia; plantæ unde sine concubitu semina fertilia dederint (T. Anderson, in *Journ. Linn. Soc.*, VII, 67). Hic verisimil. parthenogenesis, ut in *Xylosmate*, falsa.

3. Hochst., in *Flora* (1844), *Beil.*, 2. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 235. — B. H., *Gen.*, 128, n. 21.

4. Spec. ad 7, quar. afric. 6. A. Rich., *Fl. abyss. Tent.*, I, t. 8 (*Roumea*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 69, 70 (*Aberia*). — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 339. — Walp., *Ann.*, II, 62; VII, 231.

5. *Gen. of S.-Afric. pl.*, 417. — Endl., *Gen.*, n. 5089[1]. — B. H., *Gen.*, 129, n. 22. — *Monospora* Hochst., in *Flora* (1844), *Beil.*, 3. — Endl., *Gen.*, n. 5789[1], 5092[2]. — *Bernardia* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, [illegible] (*Antidesma*).

6. Spec. 2. Hook., *Icon.*, t. 481 (*Antidesma*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 68. — Walp., *Rep.*, V, 47 (*Monospora*); *Ann.*, VII, 232.

7. *Gen.*, 127, n. 13.

inæqualibus, subvalvatis, demum patenti-reflexis. Stamina ∞, hypogyna circa basin disci inserta; filamentis ejus sulcis infra adpressis, apice incurvis, demum patentibus; exterioribus nunc crassioribus; antheris suborbiculatis introrsis, ad marginem rimosis. Germen orbiculari-depressum, 1-loculare, circumcirca fere ad medium in discum annularem verticaliter sulcatum incrassatum; stylis 3, 4, brevibus distinctis, ad apicem attenuatis; ovulis 6-8, ad apicem loculi insertis pendulis; micropyle extrorsum supera. « Fructus junior obovoideus carnosus. » — Arbor excelsa; foliis amplis integerrimis coriaceis lucidis; floribus parvis in racemos simplices, nunc umbelluliformes, ad nodos vetustos ramulorum fasciculatos. dispositis. (*Brasilia bor.* [1])

8. **Lætia** LOEFL. [2] — Flores hermaphroditi apetali; receptaculo latiusculo. Sepala 4, 5, late subpetaloidea, valde imbricata, demum sæpe reflexa. Stamina 10-15 (*Casinga* [3]), v. plerumque ∞, disco eglanduloso hypogyne, v. exteriora subperigyne inserta; filamentis liberis; antheris introrsis brevibus v. ovoideis. Germen liberum, 1-loculare; stylo simplici, apice stigmatoso capitato, nunc late sessili (*Thiodia* [4]) v. breviter 3-lobo. Bacca tarde 3-valvis, intus sæpe resinoso-pulposa; seminibus extus pulposis, nunc arillatis; testa coriacea; embryonis albuminosi recti cotyledonibus latis foliaceis v. crassiusculis. — Arbusculæ; foliis alternis, serratis v. crenatis pellucido-punctatis, rarius coriaceis epunctatis (*Scypholætia* [5]); floribus axillaribus v. terminalibus, glomeratis v. cymosis subcorymbosis; bracteolis parvis, nunc (*Scypholætia*) majoribus crassis in involucellum subintegrum v. crenatum calyciformemque connatis. (*America trop.* [6])

9? **Idesia** MAXIM. [7] — Flores diœci apetali; receptaculo late depresso. Sepala 3-6, inæqualia tomentosa, imbricata, decidua. Stamina ∞, libera, ∞-seriata subperigyna; receptaculo inter filamentorum

1. Spec. 1. *P. lucidus* BENTH., *loc. cit.*, « ad ...zuelæ limites crescens ».

2. *It.*, 252. — L., *Gen.*, n. 661 (part.). — ... *Prodr.*, I, 260. — ENDL., *Gen.*, n. 5071 ... — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, ... — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., ... — B. H., *Gen.*, 126, n. 9. — *Thamnia* ... *Jam.*, 245, t. 25. — *Helwingia* ADANS., ... *des pl.*, II, 167 (nec W.).

3. GRISEB., *Erl. Fl. trop. amer.*, 27, 29.

4. BENN., *Pl. jav. rar.*, 192 (not.). — ...*lia* SW., *Prodr.*, 83 (nec LHÉR.).

5. Sect. typ. sunt spec. 2, scil. *L. cupulata* SPRUCE et *L. coriacea* SPRUCE (ex BENTH., *loc. cit.*).

6. Spec. ad 10. SW., *Fl. ind. occ.*, 950. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 355. — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, III, 66, t. 274 (*Samyda*). — MART., *Nov. gen. et spec.*, II, 165. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 22 (*Zuelania*). — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 102. — WALP., *Ann.*, VII, 225.

7. In *Bull. Acad. sc. Petersb.*, X (1866), 485; *Mel. biol.*, VI, 19. — B. H., *Gen.*, 972, n. 18 *a*. (Gen. male ex sicco notum, ob insertionem staminum forte ad *Samydeas* referendum.)

bases plus minus glanduloso ; antheris subovatis introrsis (?), longitudinaliter rimosis. Germen in flore masculo rudimentarium ; stylo parvo 3–5-fido ; in flore fœmineo globosum, 1-loculare, staminodiis ∞, abbreviatis cinctum ; stylis 3-6, patentibus, apice stigmatoso incrassatis. Bacca globosa [1] ; seminibus ∞, pulpa nidulantibus, extus pulposis ; testa crustacea ; albumine carnoso ; embryonis axilis recti radicula cylindrica ; cotyledonibus foliaceis suborbiculatis. — Arbor magna ; foliis alternis cordatis serratis, basi 5-nerviis ; petiolo longiusculo, hinc inde glandulifero ; stipulis 2, parvis, caducis ; floribus [2] in racemos axillares terminalesque ramosos longos subcernuos dispositis ; pedicellis masculis gracilibus elongatis. (*Japonia* [3].)

III. SAMYDEÆ.

10. **Samyda** L. — Flores regulares hermaphroditi apetali ; receptaculo concavo plus minus cupulato v. campanulato. Sepala 4-6, plus minus alte connata, æqualia v. inæqualia (colorata) ; præfloratione valde imbricata. Stamina 8-∞, fauci inserta ; filamentis plus minus alte in tubum perianthio plus minus longe adnatum connatis ; antheris 2-locularibus, introrsum 2-rimosis. Germen liberum, fundo receptaculi insertum, 1-loculare ; stylo apice capitato stigmatoso ; placentis 3-8, parietalibus, ∞-ovulatis. Fructus coriaceo-carnosus, subglobosus v. ovoideus, apice demum 3-5-valvis. Semina ∞, angulata ; arillo carnoso ; testa crustacea ; hilo ventrali ; arillo carnoso ; albumine carnoso ; embryonis axilis parvi cotyledonibus foliaceis. — Frutices ; foliis alternis, 2-stichis, pellucido-punctatis, basi articulatis stipulisque parvis munitis ; floribus (majusculis) axillaribus, solitariis v. nunc cymosis. (*India occid.* — *Vid. p.* 270.

11. **Guidonia** Plum. [4] — Flores fere *Samydæ*, minores ; perianthii tubo plus minus longo ; lobis 4-6, nunc petaloideis, imbricatis. Stamina 6 (*Valentinia* [5]) -∞ ; filamentis cum squamulis totidem alternis elon-

1. Cerasi parvi magnitudine, glabra aurantiaca, edulis.

2. Lutescentibus, fœmineis quam masculis minoribus.

3. Spec. 1. *I. polycarpa* Maxim., *loc. cit.* (ex parte translat. et reedit.), in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, VII, 378.

4. Plum., *Gen.*, t. 24 (1703). — L., *Gen.*, ed. 2 (1742), 520. — H. Bn. in *Adansonia*, X, 251. — *Casearia* Jacq., *Stirp. amer.*, 132, t. 85. — DC., *Prodr.*, II, 48. — *Gen.*, n. 5060. — Payer, *Fam. nat.*, — B. H., *Gen.*, 796, n. 1.

5. Sw., *Prodr.*, 63 (1797) ; *Fl.* — 689. — DC., *Prodr.*, I, 618. — Endl., n. 5631.

gatis, glabris v. villosis, plus minus alte inter se et cum perianthii basi connatis, nunc abbreviatis et basi circa filamenta antherifera connatis (*Euguidonia*); antheris introrsis, apice nunc penicillatis. Germen liberum, 1-loculare; placentis parietalibus 3-6, 2-∞-ovulatis; stylo brevi, apice stigmatoso capitato indiviso (*Iroucana*[1], *Pitumba*[2], *Valentinia*), v. plus minus alte 3-fido (*Piparea*[3], *Crateria*[4]), nunc ample subpeltato (*Zuelania*[5]). Fructus subbaccatus pulposus (*Iroucana*, *Zuelania*), subsiccus (*Crateria*), v. siccus (*Pitumba*), plus minus alte 3, 4-valvis; valvis medio seminiferis, nunc valde navicularibus (*Piparea*). Semina oblonga v. angulata; arillo carnoso; embryonis albuminosi cotyledonibus planis, oblongis v. orbicularibus; radicula recta tereti. — Arbores v. frutices; foliis alternis, 2-stichis, integris, serratis v. subspinoso-dentatis, sæpius coriaceis, pellucido-punctatis v. lineolatis, rarius impunctatis (*Piparea*); petiolo basi articulato; stipulis 2, linearibus, sæpe parvis; floribus[6] solitariis axillaribus, sæpius in umbellas (spurias) v. cymas axillares dispositis; pedicellis articulatis, bracteolatis; bracteis nunc (*Anavinga*) circa flores in involucellum conniventibus. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop.*[7])

12. **Osmelia** Thw.[8] — Flores fere *Guidoniæ*, 4, 5-meri; sepalis valde imbricatis. Stamina 8-10, cum squamis totidem oblongis villosis alternis inserta. Gynæceum liberum; germine lanuginoso, 1-loculari; placentis 3, parietalibus, pauciovulatis; stylis 3, brevibus incurvis, apice stigmatoso capitellatis. Capsula subcoriacea, 3-valvis. Semina pauca; testa membranacea; arillo carnoso (rubro); embryonis albuminosi radicula brevi; cotyledonibus foliaceis suborbiculatis. — Arbores; foliis alternis petiolatis ovatis v. oblongo-lanceolatis subserratis impunctatis; stipulis minutis,

1. Aubl., *Guian.* (1775), I, 328, t. 127. — Gærtn., *Fruct.*, I, 290, t. 60.

2. Aubl., *Guian.*, II, App., 29, t. 385. — Lamk, *Ill.*, t. 355. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, 240, t. 224. — *Melistaurum* Forst., *Prodr.*, 143, t. 72. — *Lindleya* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V (part.), t. 480 (nec VI, 1823). — *Antigona* Velloz., *Fl. flum.*, IV, t. 12.

3. Aubl., *Guian.*, II, App., 30, t. 386. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, t. 224. — DC., *Prodr.*, I, 2. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 116. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 252 (gen. forte proprium, ex Pl. *loc. cit.*).

4. Pers., *Enchir.*, I, 485. — *Chætocrater* R. et Pav., *Prodr.*, 61, t. 36.

5. A. Rich., *Fl. cub.*, 88, t. 12. — *Thiodia* Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 22 (nec Benn.).

6. Albidis v. virescentibus, flavis v. rarius roseis, sæpe parvis.

7. Spec. ad 75, quar. gerontogeæ ad 30. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 366. — Cambess., in *A. S. H. Fl. Bras. mer.*, II, 229. — A. Gray, *Amer. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 79. — Benth., *Fl. hongkong.*, 121; *Fl. austral.*, III, 308. — Wight, *Icon.*, t. 1849. — Vent., *Ch. de pl.*, t. 44. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 22. — Bl., *Mus. lugd.-bat.*, t. 50. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 705. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 106 (*Casearia*), 114 (*Zuelania*). — Walp., *Rep.*, I, 546; II, 828; V, 406; *Ann.*, I, 197; II, 276 (*Casearia*).

8. *Enum. pl. Zeyl.*, 20. — B. H., *Gen.*, 797, n. 2. — *Stachycrater* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 464.

deciduis; floribus parvis in racemos compositos terminales dispositis; bracteis bracteolisque parvis in involucellum brevem approximatis. (*Zeylania, ins. Philippin.* [1])

13? **Euceræa** MART. [2] — « Flores minuti; calycis lobis 4, imbricatis. Stamina 8; alterna 4, breviora; filamentis cum squamulis elongatis alternantibus et apice barbatis in annulum brevem connatis; antheris brevibus. Germen liberum; stylo brevissimo; stigmate subsessili radiatim 4-6-partito; ovulis 1, 2, adscendentibus. Bacca siccata, indehiscens; seminibus 1, 2, oblique adscendentibus, basi arillo lacero munitis. — Arbuscula glabra; foliis alternis oblongis serratis; stipulis deciduis; floribus [3] in spicas axillares ramoso-compositas dispositis. (*Brasilia bor.* [4]) »

14. **Lunania** HOOK. [5] — Flores (fere *Guidoniæ*) apetali, hermaphroditi v. rarius polygami; receptaculo breviter cupulato. Calyx subglobosus membranaceus, valvatus, demum in sepala 2-5, patentia v. reflexa, rumpendus. Stamina 6-12, cum squamulis totidem, integris v. 2-fidis, alternis basique in cupulam brevem connatis, inserta; filamentis liberis, brevibus v. elongatis; antheris introrsis, ovoideis v. oblongis, 2-rimosis. Germen centrale liberum, 1-loculare, apice plus minus hians inter bases stylorum 3, brevium, apice dilatato sub-2-lobo stigmatosorum; placentis parietalibus 3, cum stylis alternantibus, latis, ∞-ovulatis. Capsula subcoriacea oligosperma, 3-valvis; seminibus fere *Samydæ*. — Arbores; ramis flexuosis; foliis alternis petiolatis, 3-5-nerviis, minute pellucido-punctulatis; floribus parvis crebris in racemos graciles elongatos, axillares v. terminales, simplices v. ramosos, nutantes, dispositis; pedicellis basi articulatis, minute ∞-bracteatis. (*India occ.*, *Peruvia* [6].)

15. **Tetrathylacium** POEPP. et ENDL. [7] — Flores polygamo-dioici apetali. Sepala 4, in flore masculo basi in cupulam brevem, in fœmineo autem in tubum urceolato-globosum connata, valde imbricata. Stamina

1. Spec. 3, 4. BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 88. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 20.
2. *Nov. gen. et spec.*, III, 90, t. 238. — ENDL., *Gen.*, n. 5060 [1], Suppl. I, 1420. — B. H., *Gen.*, 797, n. 3.
3. « Parvis, albis. »
4. Spec. 1. *E. nitida* MART., *loc. cit.* — WALP., *Rep.*, V, 407.
5. In *Lond. Journ. of. Bot.*, III, 517, t. 11, 12. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 89. — B. H., *Gen.*, 797, n. 4.
6. Spec. 5, quar. Antill. 4. GRISEB., *Fl. Brit. W.-Ind.*, 20; *Pl. amer. trop.*, 26; *Pl. cub.*, 155; *Cat. pl. cub.*, 7.
7. *Nov. gen. et spec.*, III, 34, t. 240. — B. H., *Gen.*, 119, n. 14. — TR. et PL., *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 105. — *Edmonstonia* SEEM., *Voy. Her.*, *Bot.*, 98, t. 18.

4 (quorum antica 2), cum calycis lobis alternantia discique ejus basin vestientis margini inserta; filamentis brevibus; antheris introrsis, apice exappendiculatis, basi subcordatis, longitudinaliter 2-rimosis. Germen liberum (in flore masculo rudimentarium), 1-loculare; stylo brevi, mox in caput stigmatosum, 3. 4-lobum, dilatato; placentis parietalibus 3, 4; ovulis in singulis crebris. Bacca coriacea, 1-locularis, indehiscens v. demum 3, 4-valvis; seminibus ∞; testa dura; embryonis axilis albuminosi radicula infera recta. » — Frutex v. arbor; foliis alternis amplis remote serratis; stipulis lateralibus 2; floribus parvis in spicas ramosas e trunco et ramis ortas dispositis; singulis bractea bracteolisque lateralibus 2, membranaceis concavis et in involucellum spurium conniventibus, basi cinctis. (*America austr. trop.*[1])

16. **Ryania** VAHL [2]. — Flores hermaphroditi apetali; receptaculo subplano v. leviter cupulato. Sepala 5. nunc leviter perigyna, valde imbricata [3]. Stamina ∞, leviter perigyna libera; antheris linearibus; loculis longitudinaliter ad margines v. introrsum dehiscentibus. Discus staminibus interior, nunc brevis cupulatus, nunc multo magis evolutus v. subpetaloideus inæquali-fissus. Germen subliberum, 1-loculare; stylo erecto. apice stigmatoso dilatato, subæquali-lobato v. in ramos 2-6, apice capitato stigmatosos reflexos, fisso; placentis parietalibus 2-5, oppositisepalis, ∞-ovulatis. Fructus siccus, lignoso-suberosus, 2-5-valvis. Semina ∞, arillata; testa crustacea; embryonis plus minus albuminosi cotyledonibus latis; radicula recta. — Arbores; pube sæpe stellata; foliis alternis integris penninerviis, transverse venulosis, nunc pellucido-punctulatis; floribus [4] axillaribus solitariis v. paucis cymosis. (*America trop.* [5])

17. **Scolopia** SCHREB. [6] — Flores hermaphroditi; receptaculo late pateriformi v. apice subplano orbiculato-discoideo. Sepala 4-6, margini

1. Spec. 1. *T. macrophyllum* PŒPP. et ENDL., *loc. cit.* — SEEM., *op. cit.*, Suppl., 240. — WALP., *Rep.*, II, 767; *Ann.*, VII. 219. — *[illegible] pacifica* SEEM., *loc. cit.* — WALP., *[illegible]*, IV, 438.

2. *Ecl. amer.*, I, 51, t. 9. — ENDL., *Gen.*, 5093. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 82. — B. H., *Gen.*, 126, n. 8. — *Patrisia* L. C. RICH., in *Act. Soc. Hist. nat. par.*, 110. — *Ryanæa* DC., *Prodr.*, I, 255.

3. Interioribus 2, 3, dorso sæpe subcarinato-[illegible], convolutis.

4. Sæpe majusculis, speciosis.

5. Spec. 6, 7. PERS., *Enchir.*, II, 69 (*Patrisia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 357 (*Patrisia*). — DELESS., *Ic. sel.*, III, 8, t. 14 (*Patrisia*). — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 115. — WALP., *Rep.*, II, 218; *Ann.*, VII, 225.

6. *Gen.*, 335 (1789). — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 244. — PAYER, *Fam. nat.*, 111. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 86. — B. H., *Gen.*, 127, n. 15. — H. BN, in *Adansonia*, X, 253. — *Phoberos* LOUR., *Fl. cochinch.* (ed. 1790), 317. — ENDL., *Gen.*, n. 5068. — *Limonia* GÆRTN., *Fruct.*, I, 278, t. 58 (nec L.). — *Dasyanthera* PRESL, *Rel. Hænk.*, II, 90, t. 66. — ENDL., *Gen.*, n. 5018.

inserta, imbricata, subvalvata v. longe ante anthesin aperta nec contigua. Petala (nunc 0) cum sepalis alternantia iisque sæpe subsimilia nunc basi repente angustata, imbricata v. haud contigua. Stamina ∞, receptaculo paginæ superiori ∞-seriatim inserta, subhypogyna v. jure perigyna dicenda; filamentis erectis liberis; antheris extrorsis, 2-locularibus, 2-rimosis, connectivi processu forma vario, glabro piloso (rarius 0) superatis. Discus perigynus; receptaculo aut parce inter staminum insertionem, aut crassius extus dilatato-glanduloso; glandulis nunc valde conspicuis, staminibus exterioribus (luteis), singulis v. per paria cum petalis alternantibus. Germen liberum centrale, sessile v. breviter stipitatum, 1-loculare, apice in stylum brevem subintegrum v. stigmatoso-3, 4-lobum attenuato; placentis parietalibus 3, 4, cum lobis stigmatosis alternantibus; ovulis in singulis 2-∞, descendentibus; micropyle introrsum supera. Bacca intus pulposa; seminibus 2-∞; funiculo plus minus elongato; testa dura; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis. — Arbores v. frutices, inermes v. spinescentes; foliis alternis penninerviis, integris, sinuatis v. dentatis; petiolo ad apicem nunc 2-glanduloso, basi articulato; stipulis minutis lateralibus, caducis; floribus in racemos cymiferos axillares v. subterminales dispositis. (*Asia, Australia et Africa trop. et subtrop.* [1])

18. **Ludia** LAMK [2]. — Flores fere *Scolopiæ*, apetali; sepalis 4-8, imbricatis. Discus extus in glandulas oppositipetalas dilatatus. Stamina ∞, subperigyna; antheris extrorsis, demum plus minus versatilibus. Germen fere *Scolopiæ*; stylo apice demum elongato, 3-6-fido; ovulis in placentis totidem parietalibus ∞. Bacca plus minus coriacea (dehiscens?). Semina pauca obovoidea, nunc leviter incurva. — Frutices; foliis alternis, sæpius nitidulis, in eadem stirpe nunc valde polymorphis, impunctatis, basi articulatis; stipulis minimis v. 0; floribus axillaribus, solitariis v. paucis, cymosis v. glomeratis. (*Africa trop. or. cont. et ins.* [3])

— *Rhinanthera* BL., *Bijdr.*, 1121. — ENDL., *Gen.*, n. 5069. — *Erindaphus* NEES, in *Eckl. et Zeyh. Enum. pl. afric.*, 271. — PAYER, *Fam. nat.*, 111. — *Adenogyrus* KL., in *Walp. Ann.*, IV, 226.

1. Spec. ad 15. WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 29 (*Phoberos*). — BENN., *Pl. jav. rar.*, 187, t. 39 (*Phoberos*). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 67 (*Phoberos*). — BENTH., *Fl. hongk.*, 19. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 106; *Fl. sum.*, 159. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 16. — HANCE, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 214; sér. 5, V, 207. — H. BN, in *Adansonia*, I, 120 (*Erindaphus*). — BENTH., *Fl. austral.*, I, 107 — F. MUELL., *Fragm.*, III, 11. — WALP., *Ann.*, VII, 227, 228 (*Erindaphus*).

2. *Dict.*, III, 612; *Ill.*, t. 466. — DC., *Prodr.*, I, 261. — ENDL., *Gen.*, n. 5070. — CLOS, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 243. — B. H., *Gen.*, 126, n. 10. — H. BN, in *Adansonia*, X, 253.

3. Spec. 3 v. 4. CLOS, *loc. cit.* (part.). — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 334. — WALP., *Ann.*, VII, 226.

19. **Kuhlia** H. B. K.[1] — Flores fere *Ludiæ* (v. *Scolopiæ*); receptaculo breviter cupuliformi. Sepala 3-5, leviter perigyna, petalaque totidem alterna, cum eis inserta consimiliaque, omnia valde imbricata, persistentia. Stamina ∞, leviter perigyna (v. interiora omnino hypogyna), receptaculi paginæ superiori ∞-seriatim inserta; filamentis capillaribus liberis; antheris extrorsis, exappendiculatis. Germen liberum centrale, 1-loculare, supra in stylum attenuatum; summo stylo dilatato, subintegro v. plus minus profunde 3-5-lobato stigmatoso; placentis parietalibus 3-5; ovulis in singulis ∞, descendentibus. Fructus (indehiscens?) fere *Ludiæ* v. *Scolopiæ;* seminibus (sæpe extus unduloso-striatis) albuminosis. — Arbores; foliis alternis, basi nunc obliquis glanduloso-serratis; petiolo basi articulato; stipulis parvis; floribus[2] in racemos ramosos cymiferos, terminales v. laterales, dispositis; pedicellis basi bracteolatis[3]. (*N.-Granada*[4].)

20. **Banara** Aubl.[5] — Flores fere *Kuhliæ* (v. *Scolopiæ*), hermaphroditi v. nunc polygami, 3-5-meri; sepalis valvatis. Germen liberum; placentis 3-8, parietalibus, ∞-ovulatis; stylo apice capitellato stigmatoso; integro v. 3-8-lobo. Bacca, nunc coriacea, indehiscens; seminibus ∞, albuminosis, extus striatis. Cætera *Kuhliæ*.— Arbores v. frutices; foliis alternis, basi sæpe inæqualibus, sæpe glanduloso-serratis, nunc pellucido-punctatis; petiolo sæpe ad apicem 2-glanduloso, basi articulato; stipulis minutis; floribus[6] in racemos simplices v. sæpius compositos cymiferos, breves v. elongatos, dispositis; pedicellis bracteolatis. (*America trop.*[7])

21. **Aphloia** Benn.[8] — Flores hermaphroditi apetali; receptaculo

1. *Nov. gen. et spec.*, VII, 234, t. 652, 653. — Endl., *Gen.*, n. 5074. — B. H., *Gen.*, 798, n. 7. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 255.

2. Parvis v. minimis, albidis.

3. Genus. Tr. et Pl. ad *Banaram* verisim. haud recte reduxerunt; differt autem, ante omnia, calyce haud valvato et seminum indole.

4. Spec. ad 3. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 101 (*Banara*). — Walp., *Rep.*, I, 204; V, 56.

5. *Guian.*, I, 547, t. 217. — J., *Gen.*, 293. — Lamk, *Dict.*, I, 366; *Ill.*, t. 464. — DC., *Prodr.*, I, 259. — Endl., *Gen.*, n. 5073. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 239. — Benth., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 90. — B. H., *Gen.*, 798, 1007, n. 6. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 255. — *Pineda* R. et Pav., *Prodr.*, 76, t. 14; *Syst.*, I, 133. — DC., *Prodr.*, II, 54. — Don, in *Edinb. n. philos. Journ.*, X, 116. — Endl., *Gen.*, n. 5076. — *Asera* Schott, in *Spreng. Syst.*, *Cur. post.*, 407. — *Xyladenius* Desv., in *Ham. Prodr. Fl. ind. occ.*, 41. — *Boca* Velloz., *Fl. flum.*, V, t. 113. — *Christannia* Presl, *Rel. Haenk.*, II, 91, t. 67. — Endl., *Gen.*, n. 5077.

6. Parvis, nunc virescentibus, pubescentibus v. tomentosis.

7. Spec. ad 12. Poepp. et Endl., *Nov. gen. et spec.*, III, 74, t. 285 (*Kuhlia*). — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 288. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 22 (*Triliir*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 100 (part.). — Walp., *Rep.*, I, 204, 205 (*Pineda*); II, 765; *Ann.*, I, 61.

8. *Pl. jav. rar.*, 192. — Endl., *Gen.*, n. 5072[2]. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4,

cupuliformi, intus disco tenui vestitum. Sepala 4, 5, valde imbricata [1]. Stamina ∞, disco extus cum calyce leviter perigyne inserta; filamentis liberis, in alabastro corrugato-inflexis; antheris brevibus, introrsis, 2-rimosis, demum exsertis. Germen subcentrale liberum sessile, apice in stylum brevem late peltato-stigmatosum producto; ovulis ∞, sæpius paucis, placentæ parietali 2-seriatim insertis, horizontalibus subcampylotropis [2]. Fructus baccatus, demum sæpe siccatus, dehiscens (?); seminibus paucis obovoideo-incurvis; testa crustacea; albumine tenui; embryonis incurvi cotyledonibus ovatis. — Arbores v. frutices; foliis [3] alternis articulatis integris, dentatis v. polymorphis varieque inciso-lobatis; floribus axillaribus solitariis v. paucis, sessilibus v. pedicellatis. (*Ins. afric. trop. or.* [4])

22. **Azara** R. et PAV. [5] — Flores apetali, hermaphroditi v. rarius polygami; receptaculo depresso v. concaviusculo [6]. Sepala 4, v. rarius 5, 6, valvata v. rarius plus minus imbricata [7]. Stamina ∞, in phalanges sepalorum numero æquales iisque superpositas disposita; filamentis in singulis ∞, v. rarius numero subdefinitis [8]; lateralibus sæpe cum exterioribus gradatim minoribus et nunc anantheris; antheris brevibus, 2-locularibus, extrorsum 2-rimosis. Glandulæ 4-6, sepalis antepositæ, liberæ v. in discum subperigynum basi connatæ. Germen liberum (in floribus masculis rudimentarium) imo receptaculo insertum, 1-loculare; stylo simplici tubuloso, apice stigmatoso subintegro v. 3, 4-lobo; placentis parietalibus totidem, ∞-ovulatis [9]. Bacca subglobosa, stylo sæpe apiculata, nunc apice subdehiscens; seminibus ∞; testa crustacea; embryonis albuminosi, recti v. leviter incurvi, cotyledonibus latiusculis.

VIII, 271, 273. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 85. — B. H., *Gen.*, 126, n. 11. — H. BN, in *Adansonia*, X, 253. — *Neumannia* A. RICH., *Fl. cub.*, 96, not. (nec AD. BR.).

1. Sæpe tenuiter maculata.

2. Raphe brevi; micropyle extrorsum laterali; integumento 2-plici.

3. In sicco sæpe pallide lutescenti-virescentibus.

4. Spec. 2, 3. POIR., *Dict.*, V, 627 (*Prockia*). — LAMK, *Ill.*, t. 465, fig. 3 (*Prockia*). — VAHL, *Symb. bot.*, II, 69, 70 (*Lightfootia*). — TUL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 331 (*Aphlœa*). — WALP., *Ann.*, VII, 226.

5. *Prodr.*, 79, t. 36. — POIR., *Dict.*, Suppl., I, 550. — DC., *Prodr.*, I, 262. — ENDL., *Gen.*, n. 5075. — PAYER, *Fam. nat.*, 110. — BENTH., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 85. — B. H., *Gen.*, 127, 972, n. 14. — H. BN, in *Adansonia*, X, 525. — *Lilenia* BERTER., in *Bull. sc. nat.*, XX, 108 (ex ENDL.). — *Tetracarya* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 555.

6. Nunc extus sub calycis insertione in annulum incrassato.

7. Nunc demum carnosulis v. intus pilosis.

8. « In A. *microphylla* (HOOK. F., *Fl. ant.*, II, t. 244, not.), stam. defin. cum sepal. altern. et gland. totid. sepal. oppos., ut in *Homalieis*, sed stam. vix perig., et cæt. omn. cum *Azara* conveniunt. » (B. H., *loc. cit.*)

9. Ovulis incomplete anatropis, nunc suborthotropis; micropyle introrsum supera; integumento 2-plici. In A. *crassifolia* (in hort. nostr. cultæ) alabastris superiora cæteris multo juniora vidimus.

— Frutices v. rarius arbores [1]; foliis integris v. serratis; stipulis parvis v. sæpius majusculis, foliaceis; floribus [2] fasciculatis v. in spicas racemosve breves, nunc corymbosos v. subumbellatos, dispositis [3]. (*Chili, Brasilia austr.* [4])

23. **Pyramidocarpus** OLIV. [5] — Flores hermaphroditi; receptaculo breviter cupulato. Sepala 3, 4, coriacea in petala 4-10, gradatim abeuntia cumque iis perigyne inserta, valde imbricata. Stamina 20-30, perigyna; filamentis erectis brevibus; antheris oblongis subbasifixis; loculis linearibus connectivo planiusculo marginibus adnatis, longitudinaliter rimosis. Germen liberum, 3-gonum, 1-loculare, in stylos 3, minutos, apice stigmatosos, attenuato; placentis 3, parietalibus, cum stylis alternantibus, ∞-ovulatis. « Fructus magnus [6] crassissime coriaceus late cubicus v. pyramidatus; angulis incrassatis rotundatis; faciebus medio carinatis; stylo brevi cuspidatus, 3, 4-valvis, oligospermus. Semina magna late oblonga v. subrotundata angulata; testa crustacea rugulosa pulpa tenui induta; albumine copioso carnoso; embryone....? — Arbor parva glaberrima; ramulis teretibus lævibus, supra basin foliorum annulatis; foliis alternis petiolatis coriaceis oblongis integerrimis nitidis; petiolo apice incrassato; stipulis delapsis »; floribus [7] in spicas densas breves axillares dispositis [8]; pedicellis brevissimis basi articulatis; bracteis brevissimis. (*Africa trop. occ.* [9])

24. **Abatia** R. et PAV. [10] — Flores hermaphroditi apetali; receptaculo breviter cupuliformi. Sepala 4, valvata. Stamina ∞, nunc numero (8-15) subdefinita (*Aphærema* [11]); filamentis intus receptaculo 2-∞-seriatim leviter perigyne insertis filiformibus; antheris oblongis v. brevioribus (*Raleighia* [12]) extrorsis, demum versatilibus, longitudinaliter rimosis;

1. Amarissimi.
2. Virescentibus v. (ob antherarum colorem) [illegible] aureis.
3. « Gen. certe ad *Calantiveas* tendens, simul et ad *Homalieas*, docente PAYER (*Fam. nat.*, 110), cæterum inter *Bixineas* (*Flacourtieas*) et [illegible] (*Banareas*) quasi medium ». (B. H., [illegible])
4. Spec. ad 12. R. et PAV., *Syst.*, 137. — PŒPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, II, t. 167. — DON, in *Edinb. n. phil. Journ.*, X, 117. — HOOK. et ARN., *Beech. Voy.*, *Bot.*, t. 4.— CLOS, in C. GAY *Fl. chil.*, I, 191. — *Bot. Mag.*, t. 5178. — *Bot. Reg.*, t. 1788. — WALP., *Rep.*, I, 104; *Ann.*, I, 62; VII, 226.
5. In *Journ. Linn. Soc.*, IX, 171. — B. H., *Gen.*, 799, 1007, n. 8.
6. « Magnitudine *Avellanæ*. »
7. « Alabastris parvis globosis glabris. »
8. Inferioribus junioribus.
9. Spec. 1. *P. Blackii* OLIV., *loc. cit.* — MAST., in *Oliv. Fl. trop. Afr.*, II, 495.
10. *Prodr.*, 78, t. 14. — DC., *Prodr.*, I, 503. — DON, in *Edinb. n. phil. Journ.*, X, 121. — ENDL., *Gen.*, n. 6160. — PL., in *Hook. Lond. Journ.*, IV, 476, t. 16. — B. H., *Gen.*, 199, 1007, n. 9. — H. BN, in *Adansonia*, X, 255. — *Myriotriche* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 554. — *Graniera* MAND. et WEDD., *Pl. and. boliv. exs.*, n. 1511 (ex B. H.).
11. MIERS, in *Proceed. Hort. Soc.* (1863), 294. — B. H., *Gen.*, 799, n. 11.
12. GARDN., in *Hook. Lond. Journ.*, IV, 97. — B. H., *Gen.*, 799, n. 10.

pilis filamentosis [1] androceo exterioribus, ad faucem receptaculi insertis, aut crebris (*Euabatia*), aut rarioribus (*Raleighia*), nunc 0, v. paucissimis (*Aphærema*). Germen liberum, centrale, 1-loculare ; stylo gracili tubuloso, apice stigmatoso integro v. breviter 3-lobo ; placentis parietalibus 2-4, ∞-ovulatis. Capsula subglobosa, basi calice stipata, subcoriacea loculicida. Semina ∞, plus minus alata ; testa crustacea ; albumine carnoso ; embryonis axilis recti cotyledonibus brevibus. — Frutices glabri v. pube fasciculata plus minus induti ; foliis oppositis v. verticillatis serratis exstipulaceis ; floribus in racemos terminales erectos dispositis, bracteatis. (*America utraque trop. et subtrop.* [2])

IV. LACISTEMEÆ.

25. **Lacistema** Sw. — Flores hermaphroditi v. polygami ; receptaculo minuto convexo. Sepala 4-6, libera, nunc brevissima v. 0, sæpe inæqualia, in alabastro apice incurva, persistentia. Discus inæquali-cupulatus obtuse lobatus, regularis v. sæpius antice multo major ; margine nunc varie inflexo. Stamen 1, disco interius, anticum : filamento libero hypegyne inserto, apice in connectivum breviter 2-crurem dilatato ; loculis antheræ segregatis, crura singula terminantibus, margine v. intus rimosis. Germen superum, subsessile v. breviter stipitatum 1-loculare ; stylo erecto, apice in lobos 3, graciles recurvos, inæquales stigmatosos, diviso ; lobis anterioribus 2 ; tertio postico ; placentis parietalibus 3, cum styli lobis alternantibus ; singulis 1, 2-ovulatis (nunc sterilibus 1, 2) ; ovulis descendentibus, incomplete anatropis ; micropyle introrsum supera. Fructus drupaceo-capsularis, demum loculicide 3-valvis, valvis medio intus placentiferis ; fertili sæpius 1, 1-sperma. Semen descendens ; extus carnosum ; testa crustacea ; albumine copioso carnoso ; embryonis recti radicula cylindrica supera ; cotyledonibus planis. — Arbusculæ v. frutices ; foliis alternis, 2-stichis, persistentibus ; petiolo basi articulato ; stipulis 2, lateralibus, caducis ; limbo simplici penninervio, nunc pellucide punctulato ; floribus in spicas axillares crebras inæquales dispositis ; bracteis alternis, 1-floris ; bracteolis 2, lateralibus linearibus sepalis conformibus et sæpius angustioribus. (*America trop.*) — *Vid. p.* 275.

1. An stamina sterilia, filamentis valde attenuatis ; staminibus scilicet aut fertilibus omnibus, aut ex parte anantheris?

2. Spec. ad 8. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 358, t. 486. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 256. — Walp., *Rep.*, V, 834 (*Raleighia*).

V. CALANTICEÆ.

26. **Calantica** Jaub. — Flores hermaphroditi; receptaculo late cupuliformi. Sepala 5–8, margini receptaculi perigyne inserta, valvata. Discus intus receptaculum vestiens et in lobos apice concavos v. marginatos sepalis oppositos adnatosque extus dilatatus. Petala 5-8, perigyna linearia, v. rarius nunc 0 (*Bivinia*). Stamina totidem, cum petalis alternantia perigyna sed remotiuscule subtus a petalis inserta, nunc ∞ (*Bivinia*), in fasciculos alternipetalos disposita; filamentis liberis; antheris 2-locularibus, extrorsis, 2-rimosis. Germen centrale liberum, 1-loculare; stylis 3–6, apice stigmatoso linearibus, placentis 3–6, ∞-ovulatis. Capsula ovoidea, 3–6-valvis; seminibus ∞, valvis medio intus insertis, extus gossypinis; testa crustacea; albumine carnoso; embryonis recti radicula tereti; cotyledonibus foliaceis, ovatis v. subcordatis. — Arbores; foliis alternis petiolatis simplicibus glanduloso-serratis v. crenatis; stipulis parvis; floribus parvis in racemos compositos cymiferos dispositis; bracteis bracteolisque setaceis, cum calyce sæpe sericeis. (*Africa trop. or. cont. et ins.*) — *Vid. p.* 276.

27? **Dissomeria** Benth. [1] — Receptaculum breviter cupuliforme. Sepala 4, imbricata. Petala 8, serie 2-plici cum calyce breviore inserta, imbricata, persistentia. Glandulæ totidem alternæ discum perigynum marginantes. Stamina ∞, in fasciculos oppositipetalos disposita; filamentis filiformibus valde pilosis; antheris subglobosis. Germen subliberum hirsutum, 1-loculare; stylis 3, filiformibus, apice stigmatoso acutis; placentis parietalibus 3, 4; ovulis ad singularum apicem insertis paucis descendentibus. Fructus « crasse coriaceus, indehiscens ». — Frutex; foliis alternis ovato-oblongis grosse glanduloso-crenatis petiolatis; stipulis falcatis majusculis, deciduis; floribus in spicas axillares graciles elongatas interruptim dispositis. (*Africa trop. occ.* [2])

28? **Asteropeia** Dup.-Th. [3] — Flores hermaphroditi; receptaculo brevissime cupulato. Sepala 5, obtusa, imbricata, persistentia petalaque 5.

1. Benth., *Niger*, 362. — B. H., *Gen.*, 800, n. 14.

2. Spec. 1. *D. crenata* Benth., *loc. cit.* — Mast., in Oliv. *Fl. trop. Afr.*, II, 496. — Walp., *Ann.*, II, 278.

3. *Gen. nov. madag.*, 22, 73; *Hist. vég. îles Afr.*, 51, t. 15. — DC., *Prodr.*, II, 55. — Endl., *Gen.*, n. 5092. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 79 (*Asteropea*). — B. H., *Gen.*, 801, n. 17.

alterna, decidua, receptaculi margini leviter perigyne inserta. Stamina 10-15, cum perianthio inserta; filamentis ima basi in annulum 1-adelphis, cæterum liberis; antheris brevibus, 2-locularibus, rimosis. Germen liberum sessile, incomplete 3-loculare, apice obtusum v. attenuatum in stylum apice stigmatoso subintegrum v. 3-fidum; ovulis in loculis singulis 2, sub apice insertis, descendentibus. Capsula, basi calyce androceique basi stipata, loculicida, nunc intus fungosa; seminibus ∞, hippocrepicis; embryone...? — Arbores humiles v. frutices scandentes; foliis alternis petiolatis exstipulaceis, oblongis v. obovatis, integris coriaceis; floribus [1] in racemos ramosos terminales axillaresque dispositis; bracteis bracteolisque caducis. (*Madagascaria* [2].)

VI. HOMALIEÆ.

29. **Homalium** Jacq. — Flores hermaphroditi; receptaculo concavo turbinato v. obconico. Sepala 5-7, petalaque totidem alterna lineari-oblonga fauci receptaculi inserta, imbricata, persistentia. Stamina cum petalis 2-∞, inserta et opposita, aut iis numero æqualia (*Blackwellia*), aut ante singula in fasciculos cum glandulis perigynis alternantes disposita (*Racoubea*); filamentis liberis; antheris 2-locularibus extrorsis, sub-2-dymis, 2-rimosis. Germen ex parte intus receptaculo adnatum, 1-loculare; styli laciniis 2, 6, gracilibus, apice simplici v. capitellato stigmatosis; placentis parietalibus totidem alternis; ovulis in placentis singulis ∞, v. paucis, nunc 1 (*Nisa*), descendente; micropyle introrsum supera. Capsula semisupera coriacea, apice 2-6-valvis; seminibus sæpius paucis, angulatis v. oblongis; testa crustacea; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis. — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis simplicibus, sæpius glanduloso-crenatis v. serratis; stipulis parvis v. 0; floribus in racemos ramosos cymiferos axillares dispositis. (*Orb. tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 278.

30? **Byrsanthus** Guillem. — Flores fere *Homalii*; receptaculo obconico. Sepala 4-6, petalaque totidem alterna consimilia, margine induplicata summoque receptaculo omnia inserta, persistentia. Stamina plerumque petalorum numero 3-pla, quorum 4-6, oppositipetala, extus

1. Parvis, albidis v. in spec. alt. luteis.

2. Spec. 2. Tul., *loc. cit.*, 80-82.

glandula stipata staminibusque 2, exterioribus comitata; filamentis gracilibus; antheris extrorsis. Discus staminibus interior, e glandulis 4-6, perigynis alternipetalisque, constans. Germen magna ex parte intus receptaculo adnatum, 1-loculare; placentis 4-6, parietalibus, ∞-ovulatis; styli apice 4-6-fidi laciniis summis dilatatis stigmatosis. Capsula 1-locularis, apice 4-6-valvis; semine demum 1; albumine carnoso; embryonis lati cotyledonibus foliaceis. — Frutices; foliis alternis exstipulaceis; inflorescentia *Homalii;* pedicellis articulatis brevissimis. (*Africa trop. occ.*) — *Vid. p.* 279.

VII. PANGIEÆ.

31. **Pangium** Rumph. — Flores diœci; receptaculo convexiusculo. Calyx subglobosus, valvatus, inæquali-rumpendus. Petala 5-8, imbricata; squamis totidem complanatis intus basi appositis. Stamina ∞; filamentis basi incrassatis subcarnosis, ad apicem valde attenuatis; antheris ovatis introrsis, 2-locularibus, 2-rimosis. Stamina in flore fœmineo pauca (4-8), subulata. Germen liberum sessile, apice stigmatoso late depresso subglanduloso, 2-4-lobato, inæquali-sulcato. Ovula ∞, transversa v. obliqua, anatropa, placentis parietalibus 2, v. rarius 3, parum prominulis, inserta. Fructus amplus baccatus, indehiscens; seminibus ∞, in pulpa nidulantibus, magnis inæquali-compressis; hilo laterali magno elongato; testa lignosa extus prominulo-nervosa; albumine copioso oleoso; embryonis axilis plus minus obliqui radicula conica; cotyledonibus late foliaceis, basi subcordata digitinerviis. — Arbor; foliis alternis; petiolo basi stipulis adnatis plus minus persistentibus munito; limbo basi cordata digitinervio, integro v. 3-lobo; floribus axillaribus; masculis in racemos ramoso-cymosos dispositis; fœmineis solitariis. (*Java.*) — *Vid. p.* 280.

32. **Gynocardia** R. Br.[1] — Flores diœci (fere *Pangii*); calyce cupulato, valvato, 5-dentato, nunc inæquali-rupto. Petala imbricata v. torta staminaque *Pangii;* antheris elongatis subbasifixis, introrsis. Staminodia in flore fœmineo 5-15. Germen sessile; stylis 5, apice late capitato stigmatosis; placentis parietalibus 5, ∞-ovulatis. Bacca

1. In *Roxb. pl. corom.*, III, 95, t. 299. — B. H., *Gen.*, 129, n. 24. — *Chaulmoogra* Roxb., *Fl. ind.*, III, 835. — *Chilmoria* Ham., in *Trans. Linn. Soc.*, XIII, 500. — *Munnicksia* Dennst., *Hort. malab.*, I, n. 36 (ex Endl.) — *Marotti* Rheed., *Hort. malab.*, *loc. cit.*

magna; seminibus ∞ (fere *Pangii*). — Arbor; foliis alternis integris; petiolo brevi; floribus solitariis v. cymosis pedicellatis, axillaribus v. e ligno ortis. (*India* [1].)

33. **Bergsmia** Bl. [2] — Flores parvi diœci; perianthio squamisque oppositipetalis *Pangii*. Stamina in flore masculo 4–6, fertilia; filamentis basi crassiuscula circa gynæcei rudimentum coalitis, apice recurvis; antheris basifixis introrsis, mox radiantibus; loculis demum superne rimosis; in flore fœmineo 4, 5, sterilia, subulata, alternipetala. Germen sessile; apice stigmatoso depresse 2, 3–lobo; placentis parietalibus 2, 3; ovulis in singulis 2–∞. Fructus...? — Arbores; foliis alternis (fere *Gynocardiæ*) stipulaceis; floribus in racemos axillares simplices dispositis; pedicellis alternis, basi articulatis. (*Java* [3].)

34. **Trichadenia** Thw. [4] — Flores diœci (fere *Pangii*); calyce valvato, inæquali-rupto v. basi calyptratim circumcisso. Petala imbricata v. sæpius torta; squama intus anteposita oblonga coriacea velutina. Stamina in flore masculo 5, alternipetala; filamentis erectis; antheris elongatis; loculis linearibus marginalibus, longitudinaliter rimosis. Germen (in flore masculo nunc rudimentarium) apice stylo brevi crasso, inæquali-cristato v. crenato stigmatoso, coronatum; placentis parietalibus 3; ovulo in singulis 1 (v. rarius 2), adscendente. Bacca oligosperma; seminibus nidulantibus; embryonis albuminosi cotyledonibus foliaceis plicato-rugosis. — Arbor; foliis alternis petiolatis penninerviis; stipulis foliaceis, caducis; floribus in racemos axillares ramosos cymiferos dispositis. (*Zeylania* [5].)

35. **Hydnocarpus** Gærtn. [6] — Flores polygamo-diœci; sepalis 4, 5, liberis, valde imbricatis. Petala 5, imbricata v. torta; squamis totidem basi intus antepositis. Stamina in flore masculo 5, alternipetala, v. 6–8; filamentis hypogynis liberis; antheris basifixis, subreniformibus v. suboblongis, ad marginem 2-rimosis. Staminodia in flore fœmineo

1. Spec. 1. *G. odorata* R. Br., *loc. cit.*; in *Benn. Pl. jav. rar.*, 207; *Misc. Works*, ed. Benn., II, 716. — Bl., *Rumphia*, IV, 23. — *Chaulmoogra odorata* Roxb. — *Chilmoogra dodecandra* Ham. (vulg. *Chaulmoogri*, *Chaural-moogri*, *Petarcurrah*).

2. *Rumphia*, IV, 23, t. 178 C, fig. 2. — B. H., *Gen.*, 129, n. 25.

3. Spec. 1. *B. javanica* Bl., *loc. cit.*; *Mus. lugd.-bat.*, I, 16. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 111; *Fl. sum.*, 159. — Walp., *Ann.*, II, 63.

4. In *Hook. Kew Journ.*, VII, 196, t. 8. — B. H., *Gen.*, 129, n. 26.

5. Spec. 1. *T. zeylanica* Thw., *loc. cit.*; *Enum. pl. Zeyl.*, 19. — Walp., *Ann.*, IV, 229.

6. *Fruct.*, I, 288, t. 60. — DC., *Prodr.*, I, 257. — Endl., *Gen.*, n. 5085 (part.). — Bl., *Rumphia*, IV, 21, t. 178 B, fig. 1 (nec 2). — B. H., *Gen.*, 129, n. 28.

5-∞, sterilia v. nunc anthera fertili donata. Germen sessile; stylis 3-6, brevibus v. plus minus elongatis, apice inæquali-dilatato stigmatosis; placentis totidem parietalibus; ovulis in singulis ∞, anatropis. Bacca magna subcorticata; seminibus ∞; testa dura striata; albumine oleoso; embryonis axilis cotyledonibus foliaceis, planis v. subplicatis. — Arbores; foliis alternis serratis breviter petiolatis; stipulis lateralibus, caducis; floribus in racemos axillares breves cymiferos dispositis; fœmineis paucis v. solitariis [1]. (*Asia trop.* [2])

36. **Rawsonia** Harv. et Sond. [3] — Flores polygami; sepalis 4, 5, valde imbricatis, gradatim in petala totidem valde imbricata abeuntibus. Squamæ complanatæ, subpetaloideæ v. breviter pilosæ (*Dasylepis* [4]), petalis singulis basi intus antepositæ. Stamina ∞, receptaculo leviter dilatato inserta [5]; filamentis linearibus; antheris lineari- v. lanceolato-oblongis, basi plus minus sagittatis. Germen superum; placentis 2-5, parietalibus, ∞-ovulatis; styli erecti, apice stigmatosi lobis plus minus elongatis [6], nunc demum radiatis (*Eurawsonia*). Fructus baccatus...? — Arbores v. frutices glabri; foliis alternis serratis v. dentatis; stipulis parvis, deciduis; floribus axillaribus, racemosis (*Dasylepis*), v. solitariis glomeratisve [7]. (*Africa trop. occ. et austr.* [8])

37. **Kiggelaria** L. [9] — Flores diœci; receptaculo breviter depresso glanduloso villosulo. Sepala 5, libera, valvata v. vix imbricata. Petala totidem alterna, imbricata; squamis totidem complanato-carnosulis antepositis basique intus plus minus alte connatis. Stamina in flore masculo pauca (sæpius 10-12), in fœmineo 0; filamentis brevibus ...teris erectis; antheris basifixis; loculis 2, lateralibus, apice rimis brevibus v. poribus dehiscentibus. Germen liberum (in flore masculo 0);

1. An huj. gen. (charact. forte inde paul. ...tand.) *Turaktogenos Blumei* Hassk. (*Retzia* ...27; — B. H., *Gen.*, 129, n. 27; — Miq., *Fl. ...-bat.*, I, p. II, 110; *Fl. sum.*, 159; — ...Walp., *Ann.*, IV, 229; VII, 232; — *Hydno...pus heterophylla* Bl.), arbor javanica, habitu ...*carpi*, cui dicuntur sepala 4, petala 8, ...ma 8. v. 3-plici petalorum numero et ovula ...ero indefinita?

2. Spec. 5, 6. Vahl, *Symb. bot.*, III, 100. — Wight, *Ill.*, t. 16; *Icon.*, t. 942. — Wight et ...n., *Prodr.*, I, 30. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, ...II, 110; *Fl. sum.*, 159. — Walp., *Rep.*, V, ...; *Ann.*, I, 63; II, 62; IV, 230; VII, 232. ...*F. cap.*, 67. — B. H., *Gen.*, 127, n. 42. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 257.

4. Oliv., in *Journ. Linn. Soc.*, IX, 170. — B. H., *Gen.*, 972, n. 26 *a*.

5. Inde sæpius leviter perigyna.

6. In *Dasylepide* diu erecto-conniventibus.

7. Genus simul *Pangieis* et *Oncobæ* valde affine. *Rawsonia* inter *Flacourtieas* a recentioribus collocata est, dum recte cl. Oliver *Dasylepidem*, ob squamas oppositipetalas, post *Trichadeniam* insereret.

8. Spec. 2. Harv., *Thes. cap.*, t. 31. — Walp., *Ann.*, VII, 226.

9. *Gen.*, n. 1128. — J., *Gen.*, 387. — Gærtn., *Fruct.*, I, 206, t. 44. — Lamk, *Dict.*, III, 365; *Ill.*, t. 821. — Endl., *Gen.*, n. 5082. — DC., *Prodr.*, I, 257. — Clos, in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, VIII, 267. — B. H., *Gen.* 130, n. 29.

placentis parietalibus 2–5; ovulis ∞, sæpius paucis; stylis 2–5, apice reflexo stigmatosis. Fructus carnosulus, ægre dehiscens, v. siccus, imperfecte 2–5–valvis. Semina 1–∞; extus pulposa; albumine carnoso copioso; embryonis majusculi cotyledonibus foliaceis, basi digitinerviis. Frutices inermes, sæpe stellato-pubescentes; foliis alternis exstipulaceis, integris v. crenatis; floribus in cymas axillares breviter racemosas dispositis, bracteatis. (*Africa austr.* [1])

VIII. PAPAYEÆ.

38. **Papaya** T. — Flores diœci v. rarius polygami. Calyx masculus parvus v. minimus, 5-lobus v. 5-dentatus, imbricatus v. valvatus. Corolla hypocraterimorpha; tubo elongato; lobis 5, oblongis v. linearibus, præfloratione dextrorsum (*Eupapaya*) v. sinistrorsum contorta, nunc rarius valvata (*Vasconcella*). Stamina 10, fauci corollæ 2-seriatim inserta, quorum 5, oppositipetala, sæpe subsessilia; alterna autem 5, longiora; filamentis liberis v. subliberis, nunc plus minus altea basi connatis (*Jacaratia*); antheris erectis adnatis, introrsum 2-rimosis; connectivo sæpe ultra loculos producto. Germen rudimentarium subulatum. Floris fœminei calyx ut in mare. Petala 5, libera, erecta, torta v. valvata, decidua. Staminodia 0, v. in flore hermaphrodito stamina fertilia 1–10. Germen liberum sessile, 1-loculare v. rarius septis spuriis 5-loculare (*Vasconcella*); placentis 5, parietalibus, ∞-ovulatis; stylo brevi, mox v. a basi in lacinias 5, dilatatas v.-lineares simplices, nunc 2-∞-lobatas, diviso. Bacca intus pulposa, indehiscens. Semina ∞; integumento externo subcarnoso v. suberoso arilliformi; testa crustacea lævi, rugosa v. aculeata; albumine carnoso; embryonis axilis cotyledonibus planis elliptico-oblongis; radicula tereti. — Arbores v. frutices, succo lacteo scatentes; trunco sæpe simplici, apice folioso; nunc aculeato v. spinoso (*Jacaratia*); foliis alternis petiolatis subpeltatim palmatis v. digitatim 5–12-foliolatis, rarius oblongis, exstipulaceis; floribus solitariis v. in racemos cymiferos axillares v. terminales dispositis, nunc e trunco ortis, ebracteatis. (*America trop.*) — *Vid. p.* 283.

1. Spec. 3. L., *Hort. Cliff.*, t. 29. — Jacq., *Coll.*, 296; *Ic. rar.*, t. 628. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 71. — Walp., *Ann.*, IV, 237; VII, 232.

IX. TURNEREÆ.

39. **Turnera** L. — Flores regulares hermaphroditi; tubo (receptaculi?) plus minus elongato cylindrico v. obconico; limbo calycis campanulato v. subinfundibuliformi, 5-partito, imbricato. Petala 5, fauci inserta; ungue brevi nudo v. rarissime (*Erblichia*) filamentis brevibus coronato; limbo obovato v. obcuneato subspathulatove late membranaceo colorato, in alabastro contorto, v. rarius minuto calyce breviore subsepaloideo. Stamina 5, alternipetala; antheris oblongis, introrsum 2-rimosis; filamentis liberis fauci v. plus minus alte a fauce ad basin tubi plus minus perigyne v. subhypogyne (*Wormskioldia*) insertis. Germen liberum, 1-loculare; stylis 3, simplicibus v. 2-partitis (*Piriqueta*), apice stigmatoso subintegro (*Erblichia*), v. flabellatim 2-5-∞-fido; ovulis in placentis singulis 2-∞, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Capsula 1-locularis, subovoidea v. oblonga, nunc siliquiformis torulosa (*Wormskioldia*), plus minus alte 3-valvis; valvis medio intus 1-∞-spermis. Semina oblonga v. cylindrica lente curva; arillo membranaceo; testa crustacea, extus foveolata; albumine copioso carnoso; embryonis axilis radicula cylindracea; cotyledonibus plano-convexis. — Herbæ, suffrutices v. frutices, glabri, pubescentes v. tomentosi; foliis alternis petiolatis v. sessilibus; stipulis lateralibus parvis v. 0; limbo integro, serrato v. pinnatifido, basi nunc 2-glanduloso; floribus axillaribus solitariis v. raro cymosis racemosisve, nunc petiolo plus minus alte adnatis. (*America et Africa trop.*) — *Vid. p.* 286.

X. COCHLOSPERMEÆ.

40. **Cochlospermum** K. — Flores hermaphroditi; receptaculo convexiusculo. Sepala 5, imbricata, decidua. Petala 5, alterna ampla, contorta v. imbricata. Stamina ∞, receptaculo eglanduloso inserta; filamentis subæqualibus v. altero latere longioribus liberis; antheris oblongis v. linearibus, 2-locularibus, apice poricidis v. rimulis obliquis brevibus, apice confluentibus, dehiscentibus; connectivo nunc ultra loculos apiculato. Germen liberum, 1-loculare; placentis 3-5, intra cavitatem plus minus prominentibus, plus minus alte a basi in axi, nunc fere ad apicem (*Amoreuxia*) coalitis; ovulis in placentis singulis

∞, plus minus alte lateraliter insertis; stylo simplici tubuloso, apice stigmatoso subintegro v. minute 3-5-denticulato. Capsula 3-5-valvis, incomplete v. subcomplete 3-5-locularis; exocarpio loculicido ab endocarpii membranacei v. pergamentacei valvis alternantibus soluto. Semina ∞, cochleato-reniformia v. spiralia, extus lana v. pilis longis, nunc brevibus remotisque (*Amoreuxia*), conspersa; testa crustacea v. cornea, ante apicem cotyledonum poro intus obturato perforata; albumine carnoso; embryonis arcuati v. incurvi axilis conformisque cotyledonibus ovatis v. oblongis, nunc uncinatis; radicula tereti incurva. — Arbores, frutices, v. rarius herbæ rhizomate tuberoso donatæ, colorem luteum scatentes; foliis alternis, palmatifidis v. digitatis; floribus (speciosis) in racemos simplices v. ramosos, terminales v. ad folia suprema laterales, dispositis. (*America, Asia, Africa occ. et Australia trop.*) — *Vid. p.* 289.

XXXII

CISTACÉES

Cette petite famille a tiré son nom de celui des Cistes [1] (fig. 344, 345) qui ont les fleurs régulières et généralement hermaphrodites, avec un réceptacle en forme de cône surbaissé, portant de bas en haut le

Cistus (Eucistus) creticus.

Fig. 344. Rameau florifère.

périanthe, l'androcée et le gynécée. Dans les espèces les plus répandues de ce genre, telles que les *Cistus creticus* (fig. 344), *crispus*, *albidus*, *purpureus*, *parviflorus*, etc., on observe d'abord un calice formé de cinq [2]

1. *Cistus* T., *Inst.*, 259, t. 136. — L., *Gen.*, n. 673. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 443. — J., *Gen.*, n. 673. — GÆRTN., *Fruct.*, 370, t. 76. — LAMK, *Dict.*, II, 12; Suppl., II, 274; *Ill.*, t. 477. — POURR., *Hist. des Cistes* (ex CLOS, in *Mém. Acad. Toul.* et *Bull. Soc. bot. de Fr.*, V, 241). — DUN., in *DC. Prodr.*, I, 263. — TURP., in *Dict. sciences nat.*, Atl., t. 190. — SPACH, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VI, 357; *Suit. à Buffon*, VI, 84. — ENDL., *Gen.*, n. 5028. — PAYER, *Organog.*, 15, t. 3; *Fam. nat.*, 144. — B. H., *Gen.*, 113, n. 1. — WILLK., *Ic. hispan.*, II, t. 75-99. — PL., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IX, 509. — CLOS, in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, IX, 519. — SCHNIZL., *Icon.*, fasc. IX, t. 188.

2. Il n'y en a que trois dans les *C. ladaniferus* L., *cyprius* LAMK et *laurifolius* L., types du genre *Ladanium* SPACH (*loc. cit.*, 366, t. 17, fig. 1-4).

sépales, plus ou moins inégaux, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale[1]. Les pétales, en même nombre, sont alternes, ou opposés, ou dans une position intermédiaire[2], sessiles ou peu s'en faut, tordus dans le bouton[3]; leur ensemble forme une corolle rosacée, qui tombe peu après l'épanouissement. L'androcée se compose d'un nombre indéfini d'étamines hypogynes, à filets libres, à anthères déhiscentes par deux fentes longitudinales, marginales ou légèrement introrses[4]. Le gynécée, libre et supère, est formé d'un ovaire sessile, uniloculaire, avec cinq placentas pariétaux, superposés aux sépales et plus ou moins proéminents dans l'intérieur de la loge[5]. Chaque placenta porte un nombre indéfini d'ovules, orthotropes ou à peu près[6], pourvus chacun d'un funicule plus ou moins allongé. L'ovaire est surmonté d'un style, de longueur variable, dont le sommet renflé est chargé de papilles stigmatifères[7]. Le fruit qu'accompagne à sa base le calice persistant, est une capsule qui se sépare à sa maturité en cinq valves et s'ouvre de haut en bas par cinq fentes plus ou moins prolongées. Chaque valve porte en dedans, sur la ligne médiane, un placenta polysperme. Les graines renferment sous leurs téguments[8] un albumen farineux ou presque cartilagineux, qu'entoure un embryon excentrique, à radicule opposée au hile, et à cotylédons plus ou moins larges et aplatis, enroulés en spirale. Les Cistes proprement dits[9] sont des plantes frutescentes ou suffrutescentes, souvent chargées de poils mous et visqueux. Leurs feuilles sont ordinairement opposées, principalement dans les portions inférieures de la plante, simples, entières, sans stipules. Leurs fleurs sont terminales et solitaires, ou plus souvent groupées au sommet des rameaux en cymes pauciflores; leur corolle est rose ou purpurine.

1. Les sépales 1 et 2 sont tout à fait extérieurs. Les trois autres, plus intérieurs, considérés par certains auteurs comme les seuls sépales, sont en outre tordus à un certain âge. Quelquefois le calice est formé accidentellement de deux séries de trois folioles chacun.

2. M. SPACH admettait que « les pétales n'alternent jamais avec les sépales ». PAYER, dans les espèces par lui observées, a vu, dit-il, une alternance exacte. M. PLANCHON a constaté l'une et l'autre de ces deux dispositions, la dernière étant la moins fréquente.

3. Le sens de la torsion est souvent inverse pour le calice et la corolle; mais le fait est loin d'être constant.

4. Le pollen des Cistacées qui ont été étudiées à ce point de vue est ellipsoïde avec trois sillons, et dans l'eau, sphérique avec trois papilles. (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 329.)

5. M. SPACH a vu que les placentaires, adnés aux bords des cloisons, « se distinguent très nettement et ne sauraient être confondus avec celles-ci ».

6. Le funicule s'insère ou à la base de l'ovaire, ou plus ou moins haut sur les côtés de cette base. L'ovule a un double tégument. Celui du *C. [illegible]ticus* a été figuré par M. J. G. AGARDH (*Theor. Syst. plant.*, t. 16, fig. 17-19).

7. Le style est un tube dilaté vers son sommet. Les sommets des placentas tapissent l'intérieur de ce tube, sous forme de bandelettes [illegible], alternes avec les loges ovariennes, et finissent par se dilater un peu en autant de lobes stigmatifères.

8. Il se compose de trois couches, la moyenne étant la plus résistante et la plus colorée.

9. Sect. *Eucistus*. — Gen. *Cistus* SPACH, *loc. cit.*, 367. Cette section renferme les *Erythrocistus* de DUNAL, sauf le *C. [illegible]folius*.

Il y a des Cistes, tels que le *C. symphytifolius*[1], dont les deux sépales extérieurs sont petits et recourbés en dehors, et dont le style, bien plus long que les étamines, est légèrement géniculé à sa base ; on a proposé d'en faire un genre, sous le nom de *Rhodocistus*[2]. Les pétales y sont de couleur rouge, comme dans les Cistes proprement dits. Dans les autres espèces du genre, la corolle est blanche et le style est très-court ; elles avaient été confondues autrefois dans une section du nom de *Ledonia*[3] (fig. 346) ; elles ont été depuis lors distinguées en trois autres genres, sous les noms de *Ledonia*[4], *Ladanium*[5] et *Stephanocarpus*[6]. Le genre Ciste, ainsi circonscrit, renferme une vingtaine d'espèces[7], européennes, africaines et asiatiques, la plupart méditerranéennes.

Cistus (Stephanocarpus) monspeliensis.

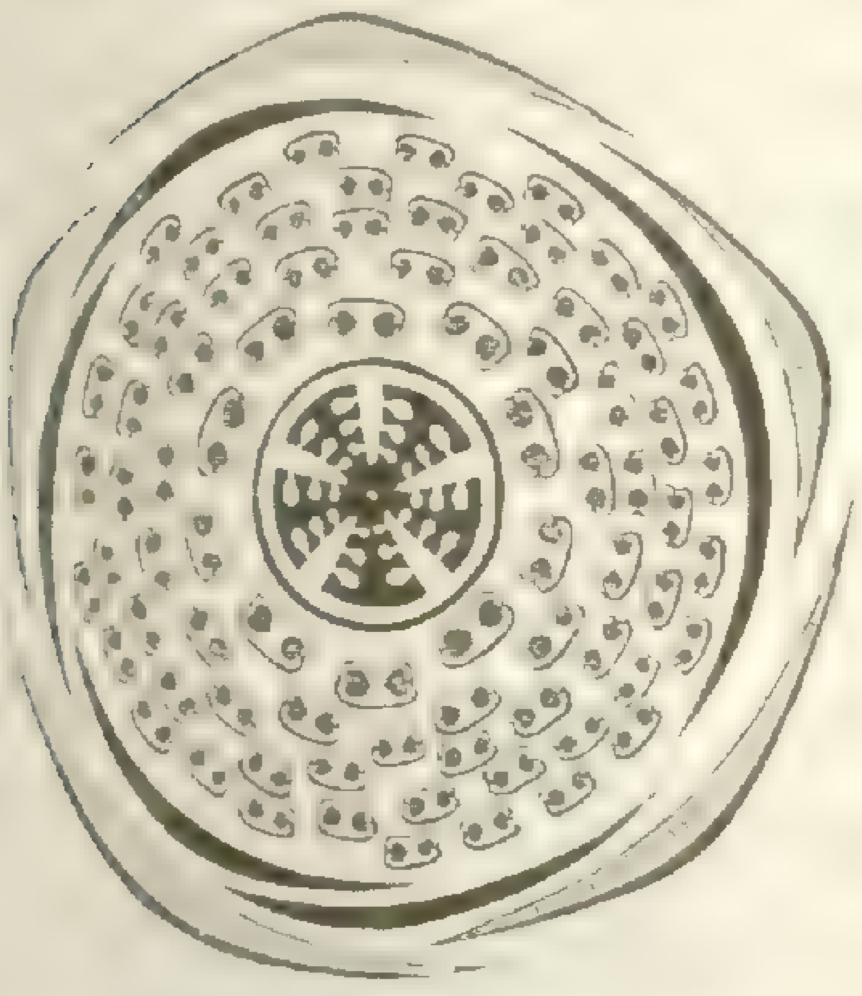


Fig. 345. Diagramme.

Helianthemum lasiocarpum.

Fig. 346. Inflorescence.

Autrefois compris dans le genre *Cistus*, les Hélianthèmes[8] (fig. 346-348) ne peuvent guère en être séparés que d'une façon artificielle. Au lieu de cinq placentas, ils n'en ont généralement que trois ; et leur capsule se partage en trois valves, au lieu de cinq. Leurs inflorescences sont en réalité des cymes, mais elles simulent généralement des grappes ou des épis[9]. Leur embryon a ordinairement la forme d'un croc, ou bien l'une de celles que l'on définit, dans le langage technique, par les mots de

1. LAMK, *Dict.*, II, n. 9. — *C. vaginatus* [illegible] — *C. candidissimus* DUN.

2. SPACH, *loc. cit.*, 367 (*R. Berthelotianus*).

3. DUN., *loc. cit.* (nec SPACH).

4. SPACH, *loc. cit.*, 369 (nec DUN.)

5. Voy. p. 330, note 5. Le gynécée peut avoir [illegible] jusqu'à dix loges.

6. SPACH, *loc. cit.*, 368.

7. REICHB., *Ic. Fl. germ.*, III, t. 36-40. — [illegible], in *Flora* (1828), 688. — WEBB, *Phyt.* [illegible], t. 12. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, [illegible]. — *Bot. Mag.*, t. 43, 112, 264, 5241. — [illegible], *Rep.*, I, 206 ; II, 765 ; *Ann.*, I, 64 ; VII, 204.

8. *Helianthemum* T., *Inst.*, 248, t. 128 (part.). — PERS., *Syn.*, II, 75. — DUN., in *DC. Prodr.*, I, 266. — SPACH, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VI, 360 ; *Suit. à Buffon*, VI, 15. — ENDL., *Gen.*, n. 5029. — PAYER, *Organog.*, 15, t. 3 ; *Fam. nat.*, 145. — WILLK., *Ic. hisp.*, II, t. 103-158. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 87. — B. H., *Gen.*, 113, n. 2. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 429. — *Cistus* L., *Gen.*, n. 673 (part.).

9. Parce que les cymes deviennent souvent unipares par avortement, et que les axes de générations successives se placent bout à bout, comme dans un sympode, de façon à simuler un axe principal unique (fig. 346).

biplicatus ou de *circumflexus*. Toutefois, dans les *Halimium*[1], qui sont rapportés par les uns aux Hélianthèmes, et par les autres aux Cistes, et qui sont intermédiaires aux deux genres, l'embryon est souvent disposé comme celui de ces derniers, quoique le gynécée soit formé de trois carpelles. Les Hélianthèmes sont des plantes herbacées ou suffrutescentes, à feuilles opposées ou alternes, accompagnées ou non de stipules[2], qui habitent l'Europe, la région méditerranéenne et l'Asie occidentale, les îles occidentales de la côte d'Afrique et les deux Amériques. Les uns en ont décrit plus de cent espèces[3]; d'autres ont réduit ce nombre au quart environ[4]. On les a partagées en sept ou huit genres[5], que nous conservons comme sous-genres ou sections. Les fleurs sont ordinairement jaunes ou blanches, et plus rarement rosées. Dans trois ou quatre espèces de ce genre, les *H. canadense*, *corymbosum* et *glomeratum*[6], les fleurs sont de deux sortes, les unes polyandres, les autres ordinairement triandres et apétales. Dans l'*H. glomeratum*, toutes les fleurs sont apétales et oligandres; on a proposé d'en faire un genre *Taeniostema*[7], dont le nom est tiré de la forme des étamines[8], et qui sert de passage des *Helianthemum* proprement dits aux deux types génériques amoindris qui suivent.

Helianthemum lasiocarpum.

Fig. 347. Grain ($\frac{8}{1}$).

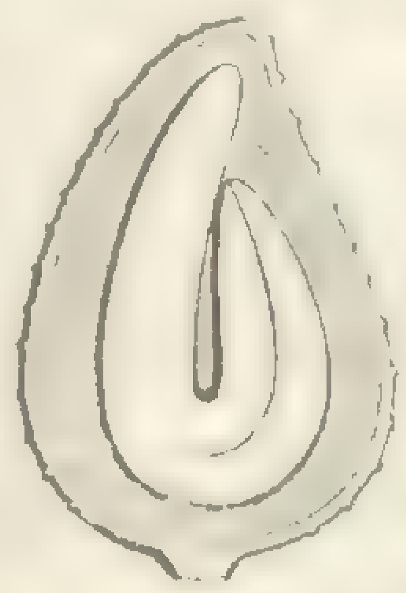


Fig. 348. Graine, coupe longitudinale.

Les *Hudsonia* et les *Lechea* peuvent être considérés comme des types

1. *Helianthemi* sect. Dun., in *DC. Prodr.*, I, 267. — Gen. *Halimium* Spach, *loc. cit.*, 365 (incl. : *H. lasianthum*, *algarvense*, *umbellatum*, *Cistus Libanotis*, *rosmarinifolius*).

2. M. Clos considère les deux sépales extérieurs des Hélianthèmes comme étant de nature stipulaire. Dans les *Helianthemum*, le défaut d'alternance des pièces de la corolle avec les sépales est encore plus prononcé en général que dans les Cistes. Payer (*Organog.*, 16) assigne aux pétales la position suivante : « Un devant le sépale 4, et deux devant chacun des sépales 3 et 5. Il y a donc, en considérant le côté de la fleur superposé à la dernière bractée comme le côté antérieur, quatre pétales antérieurs, superposés par paires aux deux sépales 3 et 5, et un pétale postérieur, superposé au sépale 4. »

3. Dun., *loc. cit.*, 266.

4. M. Spach n'en admet que vingt-sept. — Reichb., *Ic. Fl. germ.*, III, t. 25-35. — Webb, *Phyt. canar.*, t. 12 B, 13, 13 B. — Boiss., *Fl. or.*, I, 439. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 167. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 202. — A. Gray, *Man.*, ed. 5, 80. — Champ., *Fl. S. Unit. St.*, 35. — Walp., *Rep.*, I, 208; V, 58; *Ann.*, I, 64; II, 63; IV, 231; VII, 205.

5. Notamment, auprès des *Euhelianthemum* (*Helianthemum* Spach, *loc. cit.*, 360, nec Dun.), qui se distinguent par un embryon orthoplocé, les *Tuberaria* Dun. (*H. guttatum*) et les *Rhodax* Spach, qui ont l'embryon, les uns circonflexe, les autres diplécolobé.

6. Types du genre *Heteromeris* (Spach, *loc. cit.*, 370).

7. Spach, *loc. cit.*, 371.

8. Elles ont un filet linéaire-spathulé et une anthère suborbiculaire, adnée, très-petite. Dans les *Fumana*, section du genre *Helianthemum* (Dun., *loc. cit.*, 274), dont on a fait aussi un genre distinct (Spach, *loc. cit.*, 359, t. 16; — Endl., *Gen.*, n. 5027), les étamines extérieures sont stériles et moniliformes. Les ovules ne sont pas orthotropes, mais incomplétement anatropes, comme dans quelques autres espèces du groupe. (« Nobis erit subgen. *Helianthemi*. » B. H., *loc. cit.*, 114.)

réduits du genre *Cistus*. Dans les *Hudsonia* [1], il y a, avec le même périanthe et le même androcée que celui des Cistes, trois carpelles et trois placentas, mais, sur chacun de ceux-ci, seulement deux ovules semblables à ceux des Hélianthèmes. Ce petit genre renferme trois espèces [2], de l'Amérique du Nord, à tige frutescente ou sous-frutescente, à petites feuilles alternes, imbriquées, analogues à celles des Bruyères et à petites

Lechea mexicana.

Fig. 350. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Fig. 349. Rameau florifère.

Fig. 351. Fleur, le périanthe enlevé.

fleurs jaunes, solitaires, terminales, pédonculées, rapprochées sur de petits rameaux gemmiformes. Les *Lechea* [3] n'ont plus que des fleurs trimères, parfois dimorphes, apétales, des étamines peu nombreuses, un ovaire à placentas biovulés, et un style à trois divisions stigmatifères fimbriées. Les quatre ou cinq espèces [4] connues sont aussi de l'Amérique du Nord, herbacées ou suffrutescentes, avec des fleurs disposées en grappes de cymes ou de glomérules. Dans le *L. Drummondii*, élevé au

1. L., *Mantiss.*, n. 1263. — J., *Gen.*, 162. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, 152, t. 407. — Lamk, *Ill.*, t. 407. — Dun., in *DC. Prodr.*, I, 284. — Spach, *loc. cit.*, 372; *Suit. à Buffon*, VI, 115. — Endl., *Gen.*, n. 5031. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 90. — B. H., *Gen.*, 114, n. 3.

2. A. Gray, *Man.*, ed. 5, 81. — Chapm., *Fl. S. Unit. St.*, 36. — Walp., *Rep.*, I, 213.

3. L., *Gen.*, n. 109. — J., *Gen.*, 303. — Gærtn., *Fruct.*, II, 222, t. 129. — DC., *Prodr.*, I, 285. — Spach, *loc. cit.*, 371. — Endl., *Gen*, n. 5030. — Payer, *Fam. nat.*, 146. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 88, 89. — B. H., *Gen.*, 114, n. 4. — *Lechidium* Spach, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VI, 372.

4. Lamk, *Ill.*, t. 281, fig. 3 (*Gaura*). — Torr. et Gray, *Fl. N.-Amer.*, I, 152. — A. Gray, *Man.*, ed. 5, 81. — Chapm., *Fl. S. Unit. St.*, 36. — Spach, in *Comp. to Bot. Mag.*, II, 282, 286. — Walp., *Rep.*, I, 212; V, 58 *b*.

rang de genre, sous le nom de *Lechidium*. les cloisons sont incomplètes, et les placentas sont plus épais que dans les autres espèces et persistent après la déhiscence du fruit.

Les Cistes formaient, en 1763, pour ADANSON [1], une famille tenant « le milieu entre celle des Pavots et celle des Renoncules »; il y comprenait un grand nombre de Bixacées, Hypéricacées, Clusiacées, les *Sarracena*, les Nigelles, etc. A. L. DE JUSSIEU [2] réduisit beaucoup le cadre de cette famille, en y plaçant d'une part les Cistes et les Hélianthèmes, et, d'autre part, comme *genera affinia*, presque toutes les Violacées de lui connues. Il rangeait les *Hudsonia* parmi les Bruyères, et les *Lechea* à côté des Lins. En 1824, DUNAL [3] limita la famille comme l'ont fait depuis lors la plupart des auteurs [4], et comme nous venons de le faire, en n'y énumérant que les quatre genres *Cistus*, *Helianthemum*, *Hudsonia* et *Lechea* [5]. LINDLEY [6], en 1846, y ajoutait les *Cochlospermum*, genre très-voisin, en effet, des quatre précédents, plus voisins encore, à ce qu'il semble, des Bixacées et des Ternstrœmiacées. Le nombre des espèces de ce groupe ne semble pas jusqu'ici dépasser une soixantaine: on n'en cite aucune en Australie, dans l'Asie austro-occidentale, dans l'Afrique australe ou moyenne. Les Cistes sont méditerranéens. Les Hélianthèmes, habitants des mêmes régions, s'étendent jusqu'aux îles africaines occidentales, en Asie jusqu'au Pundjab, et il y en a quelques-uns dans les régions tempérées de l'Amérique. Les *Hudsonia* et les *Lechea* connus sont tous de l'Amérique du Nord.

Il y a de grandes affinités entre les Cistacées et les Dilléniacées; si bien que, quant aux caractères extérieurs, le plus cultivé chez nous des *Hibbertia* [7] ressemble singulièrement à un Ciste, et qu'il en est de même d'un grand nombre de petits *Candollea* et *Hibbertia* australiens. Les étamines et les pétales, quant à leur forme et à leur coloration, sont souvent les mêmes dans les deux groupes. Il est certain cependant que

1. *Fam. des pl.*, II, 434, Fam. 64.
2. *Gen.*, 294, Ord. 20 (*Cisti*).
3. In *DC. Prodr.*, I, 263, Ord. 15 (*Cistineæ*).
4. ENDL., *Gen.*, 903, Ord. 188 (*Cistineæ*). — SPACH, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VI, 257, 357; *Suit. à Buffon*, VI, 1-114 (*Cistaceæ*). — B. H., *Gen.*, 112, Ord. 14 (*Cistineæ*).
5. Ces genres sont d'ailleurs pour nous des plus artificiels, très-peu nettement délimités, avec, le plus souvent, des passages insensibles de l'un à l'autre; ce qui prouve que ce petit groupe est des plus naturels et explique qu'on puisse y multiplier à volonté les coupes génériques.
6. *Introd.*, lxix (1836); *Veg. Kingd.*, 349, Ord. 122.
7. L'*H. volubilis* ANDR. Vol. 1, fig. 128-130.

le mode d'insertion et l'organisation des ovules sont bien différents dans les Cistacées de ce qu'ils sont dans les Dilléniacées ; sinon on pourrait considérer les premières comme représentant dans nos pays une forme à carpelles unis bords à bords en un ovaire uniloculaire, tandis que les dernières auraient en général les carpelles indépendants et uniloculaires, et seraient par là même aux Cistacées ce que sont les Illiciées aux Canellées, les Anonées aux Monodorées, les Astrocarpées aux Résédées, etc. Les fausses-grappes des *Helianthemum*, comparées aux inflorescences unilatérales de certains *Hibbertia*, compléteraient singulièrement l'analogie entre les deux groupes. D'autre part, les Cistacees ont été placées, par la plupart des auteurs, au voisinage des Capparidacées, des Résédacées, des Bixacées. Elles n'ont le port, la corolle, les ovules anatropes ou campylotropes, les graines, ni des unes ni des autres. On ne peut toutefois les distinguer absolument par la présence d'un albumen de toutes les Capparidacées, puisque certaines de celles-ci en sont également pourvues. Mais dans les Cistacées, il est ou farineux, ou presque cartilagineux. L'orthotropie des graines et la courbure bien plus prononcée de l'embryon, souvent convoluté, condupliqué, a servi d'ailleurs à distinguer les Cistes des Bixacées. Ces dernières ont quelquefois un calice à sépales inégaux, avec deux petites folioles bractéiformes et extérieures, comme il arrive dans tant d'Hélianthèmes : tels sont les *Ryania*, qui sont d'ailleurs dépourvus de pétales. Les Violacées passent avec raison pour très-voisines des Cistacées ; mais elles ont, ou des fleurs irrégulières, ou, dans le cas de régularité de la corolle, un nombre défini d'étamines et des ovules ou des graines d'un tout autre caractère. Les Canellées polypétales ont presque l'organisation des Cistacées, quant au périanthe et à la placentation ; mais leurs étamines monadelphes, leur fruit charnu et leurs graines anatropes, sont totalement différents. Il y a encore des ressemblances analogues entre les Luxemburgiées et les Cistacées ; mais les premières ont un feuillage caractéristique, un gynécée excentrique et aussi des ovules anatropes. On pourrait dire, en somme, que les Cistacées, forme syncarpée des Dilléniacées (?), sont intermédiaires d'autre part aux Bixacées et aux Violacées. Les Turnérées, que nous avons d'ailleurs rapprochées des Bixacées, sont aussi très-analogues aux Cistacées par leur corolle, leur mode de placentation, leur fruit capsulaire ; elles s'en distinguent surtout par le nombre défini de leurs étamines et souvent aussi, mais non constamment, par le mode d'insertion de ces dernières.

Bien peu d'espèces donnent des produits utiles. Les plus célèbres sont celles qui sécrètent le *ladanum* ou *labdanum*, substance résineuse, balsamique, à odeur forte, plus ou moins analogue à celle de l'ambre gris, à saveur un peu amère et aromatique, et qu'on recherchait beaucoup autrefois comme stimulant, résolutif, antiulcéreux, anticatarrhal, emménagogue. Il venait primitivement de l'île de Crète où on le récoltait d'abord en peignant la barbe des chèvres qui broutent les feuilles des *Cistus*, notamment celles du *C. creticus* [1] (fig. 344) ; il y est sécrété par des poils formés de cellules nombreuses superposées, à la surface desquelles on le voit porté à l'état de gouttelettes fluides [2]. On le récolte aujourd'hui en promenant sur les Cistes une sorte de martinet, formé de lanières de cuir disposées au sommet d'un manche commun, à la façon des dents d'un râteau ou d'un peigne [3]. Ces lanières sont ensuite raclées avec un couteau, et la résine est renfermée dans des vessies, où sa consistance augmente. Elle y devient souvent poisseuse, d'un brun noirâtre ; peu à peu elle perd de l'eau et devient plus légère, plus cassante, plus grisâtre. Elle est rarement pure dans le commerce, et plus ordinairement falsifiée avec des résines ordinaires, ou mélangée de sable et de terre [4] ; ce qui fait qu'elle n'est qu'en partie, au lieu d'être en totalité, soluble dans l'alcool. Aussi est-elle presque abandonnée par les médecins, quoiqu'elle fût autrefois considérée comme un remède puissant : elle ne sert plus guère qu'aux parfumeurs pour la préparation de certains cosmétiques. Il y a un autre *ladanum* qui vient d'Espagne : on le dit obtenu par ébullition dans l'eau des sommités du *C. ladaniferus* [5] ; il est noirâtre, comme de la poix ou du storax [6]. Les Hélianthèmes, notamment l'*H. vulgare* [7], passent pour astringents et vulnéraires.

1. L., *Spec.*, 737. — JACQ., *Ic. rar.*, I, t. 95. — DC., *Prodr.*, I, 264, n. 6. — NEES, *Pl. med.*, II, t. 426. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, II, 299 ; IV, 17. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 377, t. 79. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 666. — LINDL., *Fl. med.*, 131 ; *Veg. Kingd.*, 350. — RÉV., in *Fl. méd. du XIX^e siècle*, I, 349, t. 33. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 575. — ENDL., *Enchirid.*, 467. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 655. — *C. vulgaris* SPACH, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, VI, 368.

2. UNG. et KOTSCH., *Die ins. Cypern*, cap. VI. Les auteurs vont jusqu'à penser que c'est le Ciste qui a donné son nom à l'île de Chypre (ex anal., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, XII, Bibl., 35).

3. T., *Voy. au Levant*, I, 84.

4. Tel devait être celui qu'analysait PELLETIER (in *Bull. pharm.*, IV, 503).

5. L., *Spec.*, 737. — DC., *Prodr.*, I, 266, n. 27. — NEES, *loc. cit.*, t. 425. — *Ladanium officinarum* SPACH, *loc. cit.*, 367. — *Ledon* CLUS., *Hist.*, I, 78, ic. (ex DC.).

6. GUIB., *loc. cit.* On cite encore comme produisant du *ladanum* : en Espagne, les *C. cyprius* LAMK, *laurifolius* L. et *Ledon* LAMK ; en Grèce, le *C. monspeliensis* L. (fig. 345). Le *ladanum* sécrété ou *in tortis* des pharm. est ordinairement totalement falsifié. Le *C. villosus* L., qui sert en Grèce à préparer des infusions théiformes et médicamenteuses est le *Cistus mas* des anciens. Leur *C. fœmina* était le *C. salvifolius* L.

7. GÆRTN., *Fruct.*, I, 371, t. 76. — DUN., in *DC. Prodr.*, I, 280, n. 85. — ROSENTH., *op. cit.*, 657 (*Herba Helianthemi s. Chamæcysti vulgaris* Off.). — *H. variabile* SPACH, *loc. cit.*, 362. — L'*H. canadense* MICHX s'emploie comme dépuratif et antiscrofuleux.

GENERA

1. **Cistus** T. — Flores regulares, plerumque hermaphroditi; receptaculo convexiusculo. Sepala 5, v. rarius 3, inæqualia; exterioribus 2, sæpe multo minoribus; interioribus 3, sæpius convolutis; præfloratione sæpius imbricata. Petala 5, sepalis plus minus opposita v. nunc alterna, brevissime unguiculata, imbricata v. sæpius torta, fugacissima. Stamina ∞, hypogyna; filamentis liberis, exterioribus nunc anantheris; antheris 2-locularibus; loculis longitudinaliter introrsum v. lateraliter dehiscentibus. Germen liberum sessile, 1-loculare; septis parietalibus 3 v. 5, alternipetalis, rarius 6–12, plus minus prominentibus, nunc intus contiguis; stylo simplici brevissimo v. subnullo, nunc cylindrico elongato, apice dilatato in lobos breves (septorum apices) plus minus conspicuos stigmatosos diviso; ovulis in placentis singulis 2, v. sæpius ∞, funiculis sæpe longis porrectis; orthotropis v. rarissime funiculo plus minus adnato subanatropis. Capsula ab apice plus minus alte in valvas placentis numero æquales easque medio intus gerentes dehiscens. Semina ∞; testa crustacea (sæpius humectata extus mucilaginosa); albumine farinaceo v. subcartilagineo; embryone subcentrali et sæpius excentrico, curvato, convoluto, 2-plicato v. conduplicato, rarius subrecto; cotyledonibus planis v. semiteretibus; radicula ab hilo remota v. rarius (funiculo adnato) plus minus propinqua. — Herbæ, suffratices v. frutices; foliis oppositis vel nunc alternis, simplicibus, subintegris; stipulis 0, vel parvis, nunc foliaceis; floribus solitariis terminalibus v. spurie racemosis (cymosis) secundis. (*Europa mer. et medit., Africa medit. et Asia austro-occ.*) — *Vid. p.* 323.

2. **Helianthemum** T. — Flores fere *Cisti*, nunc 2-morphi; sepalis 3-5. Petala 5, v. rarius 3, nunc 0. Stamina ∞, exteriora nunc sterilia

(*Fumana*). Germen 3-merum; placentis v. semiseptis 3; stylo sæpe articulato, forma longitudineque vario, apice stigmatoso capitato v. cristato-3-lobo. Capsula 3-valvis. Semina ∞; embryone uncinato, 2-plicato v. circumflexo. — Herbæ v. suffrutices, sæpe basi decumbentes; foliis alternis v. oppositis, stipulaceis v. exstipulaceis; floribus cymosis, nunc sæpius abortu 1-paris, spurie racemosis v. rarius umbelliformibus. (*Europa*, *Africa bor. et ins. occ.*, *Asia occ.*, *America utraque temp.*) — *Vid. p.* 325.

3. **Hudsonia** L. — Flores fere *Helianthemi*; petalis 5, fugacissimis. Stamina 3. Placentæ 3, 2-ovulatæ. Capsula calyce connivente inclusa, 3-valvis. Semina 1, v. pauca; embryone gracili uncinato-circinato. — Suffrutices v. fruticuli (ericoidei) cæspitosi; foliis parvis acerosis, imbricatis; floribus parvis. (*America bor.*) — *Vid. p.* 327.

4. **Lechea** L. — Flores 2-morphi; petalis in fertilibus 3, parvis angustis. Stamina pauca. Germinis placentæ 3, 2-ovulatæ; stylo sæpius brevi, apice stigmatoso fimbriato, 3-mero. Capsula 3-valvis; valvis a placentis v. semiseptis demum solutis, membranaceis v. firmioribus (*Lecheoides*); seminibus paucis; embryone subcentrali, rectiusculo v. subspirali. — Herbæ v. suffrutices tenues multicaules; floribus minimis. (*America bor.*) — *Vid. p.* 327.

XXXIII

VIOLACÉES

I. SÉRIE DES PAYPAYROLA.

Les Violettes (fig. 352, 363-369), qui ont donné leur nom à cette famille, n'en sont cependant pas le type régulier. Celui-ci se trouve dans les *Paypayrola* [1] (fig. 353-355), qui, sur un réceptacle convexe, ont un calice pentamère, imbriqué, et cinq pétales alternes, à peu près égaux

Viola odorata.

Fig. 352. Port.

entre eux, également imbriqués dans le bouton. Dans leur portion inférieure, ils sont, sans adhérence, rapprochés en un tube au delà duquel leurs limbes s'étalent plus ou moins largement. Leurs étamines, au nombre de cinq, alternes avec les pétales, ont des filets unis en un tube court, et des anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par deux

1. Aubl., *Guian.*, I, 249, t. 99. — J., *Gen.*, 127. — Poir., *Dict.* V, 118; Suppl., IV, 337. — Lamk. *Ill.*, t. 125. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 368. — B. H., *Gen.*, 118, n. 9. — *Wibelia* Pers., *Syn.*, 210. — Spreng., *Syst.*, I, 794 (nec Bernh., nec Hopp.). — *Periclistia* Benth., in *Hook. Journ.*, IV, 108.

fentes longitudinales. Le gynécée est supère ; il se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style dont le sommet renflé est stigmatifère.

Paypayrola guianensis.

Fig. 353. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 355. Fleur, sans le périanthe.

Fig. 354. Fleur, coupe longitudinale.

Dans la loge ovarienne se voient trois placentas pariétaux, dont deux antérieurs, supportant chacun un nombre variable d'ovules anatropes [1].

Amphirrox longifolia.

Fig. 356. Fleur ($\frac{2}{1}$).

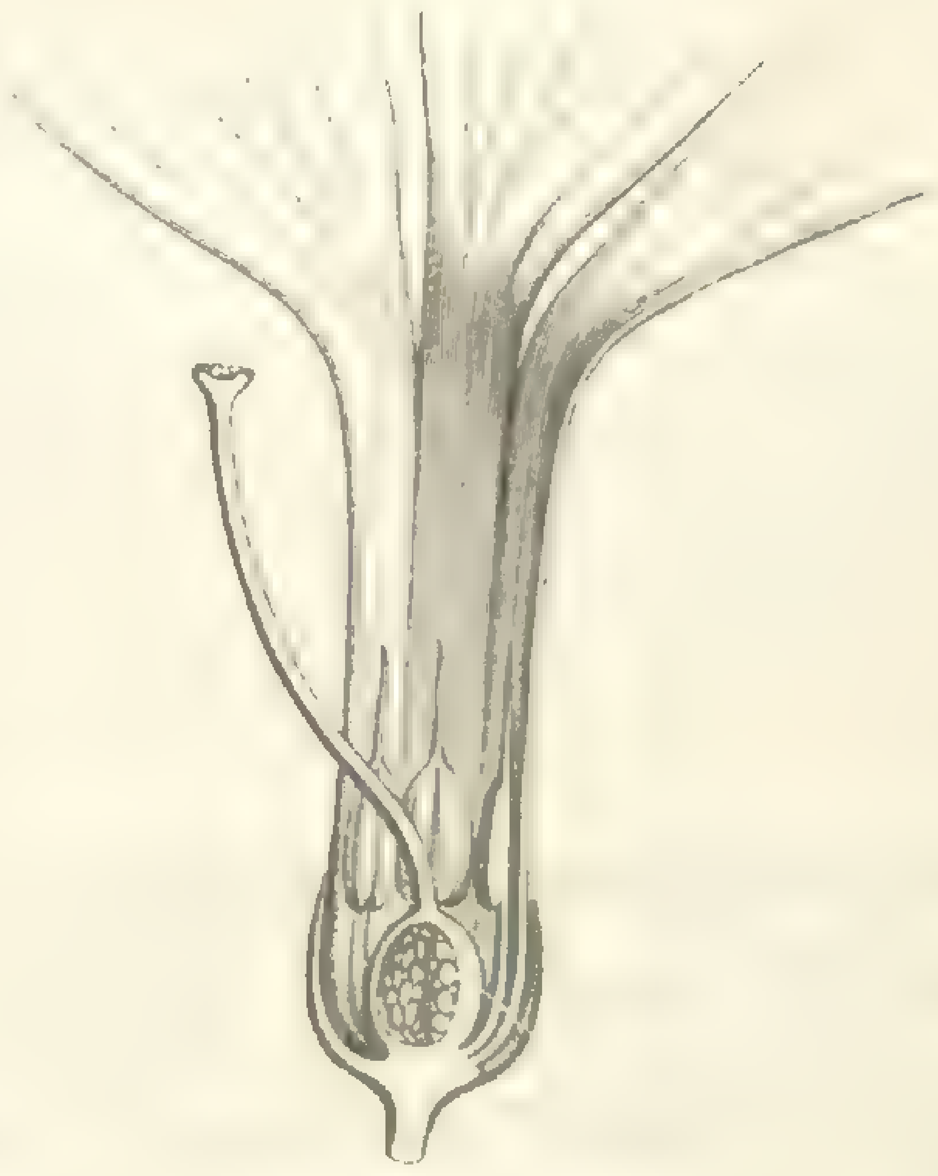


Fig. 357. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Le fruit est une capsule trivalve qui s'ouvre avec élasticité dans l'intervalle des placentas, et dont l'endocarpe cartilagineux [2] se sépare en même

1. A double tégument.

2. Aminci, tranchant sur les bords.

temps de l'exocarpe. Le milieu de chaque valve porte des graines arrondies, dont les téguments recouvrent un embryon entouré d'un albumen charnu. Ce sont des arbres de l'Amérique tropicale ; on en connaît quatre ou cinq espèces [1]. Leurs feuilles sont alternes, simples, entières, accompagnées de deux stipules latérales ; leurs fleurs sont disposées en épis ou en grappes, au sommet des rameaux ou à l'aisselle des feuilles.

Les *Amphirrox* (fig. 356, 357) ne diffèrent des *Paypayrola* que par leurs étamines, dont les filets sont libres et dont les anthères sont surmontées d'un prolongement aigu du connectif. Les *Isodendrion*, arbustes des îles Sandwich, ont les étamines libres des *Amphirrox* et les anthères non apiculées des *Paypayrola*. Le sommet stigmatifère de leur style se déjette de côté, au lieu d'être terminal ; leurs placentas supportent chacun deux ou quatre ovules, et leur péricarpe ne se dédouble pas à sa maturité,

Les *Rinorea* (fig. 358–362) peuvent être considérés comme le type d'une sous-série distincte, parce que leur corolle, régulière ou un peu

Rinorea physiphora.

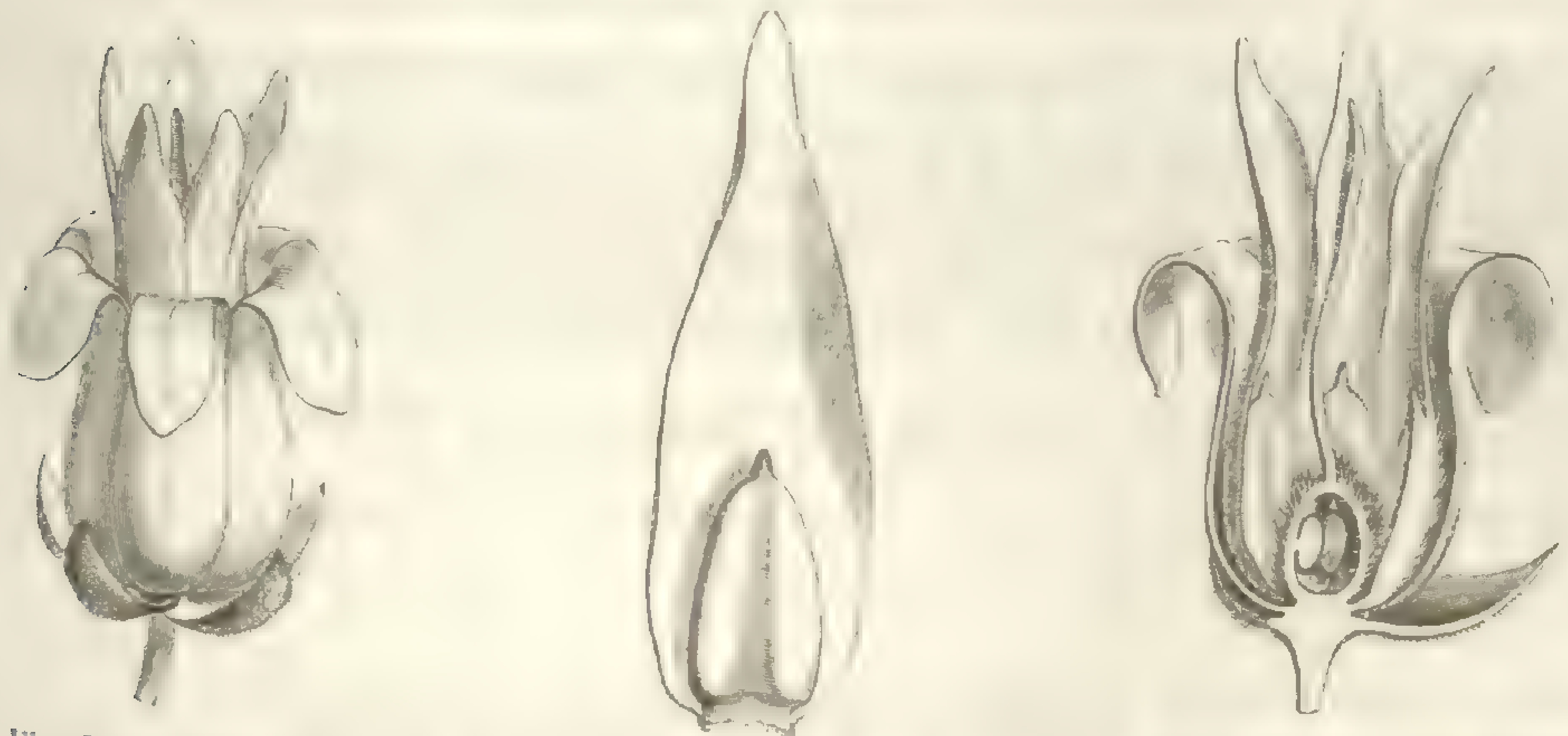


Fig. 358. Fleur (5/1). Fig. 360. Étamine, face interne. Fig. 359. Fleur, coupe longitudinale.

irrégulière, est formée de pétales bien distincts jusqu'à leur base et n'adhérant pas entre eux à ce niveau. Leurs étamines sont libres ou unies dans une étendue variable de leurs filets ; leur dos est tantôt nu, et tantôt appendiculé ; et leur connectif se prolonge au-dessus des loges de l'anthère en une lame de forme variable. Sur chacun de ses trois placentas pariétaux s'insèrent un ou plusieurs ovules ; et leur fruit est une capsule trivalve, à graines lisses ou garnies d'un duvet cotonneux. Dans un *Rinorea* de Ceylan, distingué comme genre, sous le nom de *Scyphellandra*, les fleurs, très-petites, ont une sorte de disque représentée par cinq écailles qui répondent chacune au dos d'une anthère.

1. TUL., *loc. cit.*, 370 ; XI, 153. — WALP., *Rep.*, V, 407 ; *Ann.*, I, 60 ; II, 67.

Les *Glœospermum*, que nous n'avons pu séparer qu'à titre de section des *Rinorea*, ont un fruit plus ou moins charnu en dehors et qui est peut-être indéhiscent à sa maturité. Leurs graines sont enduites extérieurement d'une couche visqueuse de cellules qui, dans les *Rinorea* de la section *Lasiospermum*, se transforment en poils laineux, le péricarpe étant d'ailleurs, dans cette section, de la même consistance que celui des *Glœospermum*.

Rinorea physiphora.

Fig. 361. Étamine, coupe transversale ($\frac{5}{1}$).

Fig. 362. Fruit ($\frac{4}{1}$).

Les *Leonia* ont pour fruit une baie, et des fleurs analogues à celles des *Rinorea;* mais leurs étamines monadelphes sont dépourvues de tout prolongement apical du connectif.

A côté des *Leonia* se placent les deux genres *Melicytus* et *Hymenanthera*, qui sont très-voisins les uns des autres, et dont les fleurs polygames, régulières et pentamères sont remarquables par leurs anthères surmontées d'un prolongement du connectif et doublées en dehors d'une languette qui s'attache plus ou moins bas sur son dos. Le fruit est une baie indéhiscente dans les *Melicytus* et les *Hymenanthera*, qui se distinguent les uns des autres : les premiers, par des anthères presque sessiles et trois placentas uni- ou pluriovulés ; les derniers, par des filets courts et monadelphes, et deux placentas uniovulés.

II. SÉRIE DES VIOLETTES.

Le genre Violette [1] (fig. 352, 363-369), dont plusieurs espèces sont si connues dans nos pays, la Pensée [2], par exemple, ou la V. odorante [3], renferme des plantes à fleurs hermaphrodites, irrégulières et à réceptacle convexe. Leur calice est formé de cinq sépales, presque égaux entre eux, prolongés inférieurement, au-dessous de leur insertion, en une sorte de

1. *Viola* T., *Inst.*, 419, t. 236. — L., *Gen.*, n. 1007 (part.). — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 389. — J., *Gen.*, 294. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 139, t. 112. — POIR., *Dict.*, VIII, 623; Suppl., V, 482. — LAMK, *Ill.*, t. 725. — GING., in *Mém. Soc. Hist. nat. Gen.*, II, t. 1; in DC. *Prodr.*, I, 291. — SPACH, *Suit. à Buffon*, V, 504. — ENDL., *Gen.*, n. 5040. — PAYER, *Organog.*, 177, t. 37; *Fam. nat.*, 107. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 80. — B. H., *Gen.*, 117, 970, n. 5. — *Erpetion* DC., ex SWEET, *Brit. fl. Gard.*, t. 170. — *Chrysion* SPACH, *loc. cit.*, 509. — *Mnemion* SPACH, *loc. cit.*, 510. — *Ionphion* SPACH, *loc. cit.*, 516.

2. *V. tricolor* L., *Spec.*, 1326. — DC., *Fl. fr.*, IV, 808; *Prodr.*, *loc. cit.*, 303, n. 84. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 182.

3. *V. odorata* L., *Spec.*, 1324. — DC., *Prodr.*, 296, n. 29. — SM., *Fl. brit.*, 245. — *V. suavis* BIEB., *Fl. taur.-cauc.*, Suppl., 164.

lame membraneuse. Deux d'entre eux sont antérieurs, deux latéraux, et le cinquième, postérieur, et ils sont disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. La corolle, fort irrégulière, est polypétale et ses pièces sont de trois sortes. Les deux postérieures sont d'une première sorte,

Viola odorata.

Fig. 363. Fleur.

Fig. 364. Diagramme.

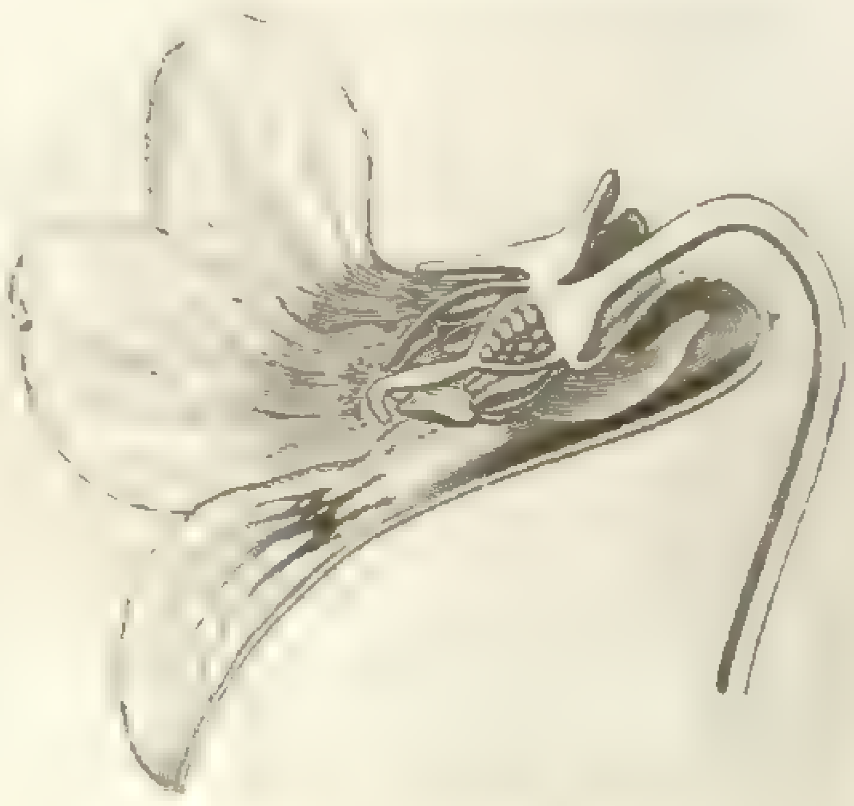


Fig. 365. Fleur, coupe longitudinale $\frac{2}{1}$

Fig. 366. Fleur, le périanthe enlevé $\frac{4}{1}$.

symétriques l'une à l'autre, d'une forme et souvent d'une couleur [1] qui ne sont pas celles des pétales latéraux. Ceux-ci, recouverts par les deux pétales postérieurs dans la préfloraison, sont de même symétriques l'un à l'autre; ils enveloppent dans le bouton le sépale antérieur qui est seul régulier, formé de deux moitiés égales, et qui, au lieu d'être aplati, comme les quatre autres, dans toute son étendue, se dilate un peu au-dessus de son insertion en un éperon creux, plus ou moins large et plus ou moins arqué, et qui fait saillie dans l'intervalle des deux sépales antérieurs (fig. 364). L'androcée est formé de cinq étamines alternipétales. Toutes sont composées d'une même anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [2], surmontée d'un prolongement membraneux du connectif, et d'un filet très-court, large et aplati. Mais tandis que, dans les trois étamines postérieures, ce filet ne porte aucune saillie, dans les deux autres étamines son bord antérieur se prolonge en une sorte d'éperon plein, glanduleux à son sommet, et qui descend dans l'intérieur de l'éperon du pétale antérieur [3]. Le gynécée est

1. Ordinairement plus foncée que celle des autres pièces et d'une teinte unie, tandis que les pétales latéraux et antérieurs, souvent plus pâles, ont une couleur les uns que les autres, ou de teinte un peu différentes, sont fréquemment marqués de taches de pourpre plus ou moins sombre sur un fond clair, blanchâtre ou jaune.

2. Le pollen est ou ellipsoïde, avec trois sillons, et dans l'eau, sphérique, déprimé, avec trois bandes sans papilles (*V. biflora*, *odorata*), ou en forme de prismes quadrangulaires ou pentagonaux (*V. tricolor*), « avec des plis sur les arêtes, transparents; dans l'eau, ellipsoïde, aplati, avec quatre ou cinq bandes, sur lesquelles sont de grosses papilles » H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 329).

3. De sorte que ce dernier reçoit le nectar sécrété en petite quantité par la portion glanduleuse des éperons des deux étamines alternes avec le pétale antérieur.

libre et supère ; il se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style dont le sommet se dilate en une sorte de sac ou de poche, de forme variable, suivant les espèces. Au côté antérieur de cette dilatation se trouve une ouverture plus ou moins large, qui conduit dans une cavité tapissée de tissu stigmatique. L'ovaire renferme trois placentas pariétaux et multiovulés, dont deux sont antérieurs, et le troisième postérieur. Les

Viola tricolor.

Fig. 368. Graine $\frac{6}{1}$.

Fig. 367. Fruit déhiscent.

Fig. 369. Graine, coupe longitudinale.

ovules, anatropes [1], sont disposés sur plusieurs rangées, leur micropyle étant ramené contre le placenta. Le fruit, capsulaire, ordinairement accompagné à sa base du calice desséché, s'ouvre élastiquement, à sa maturité, en trois panneaux, portant sur le milieu de leur face interne un nombre indéfini de graines [2]. Celles-ci sont pourvues d'une petite dilatation arillaire, née principalement du hile [3], et renferment sous leurs téguments [4] un albumen charnu, dont l'axe est occupé par un embryon allongé et rectiligne [5]. Il y a une centaine d'espèces [6] de ce genre, quoi-

1. Ils ont deux enveloppes.

2. Dans plusieurs espèces, il n'y a de fruits fertiles que dans certaines fleurs qui se produisent en été ou en automne, peu visibles, apétales ou cryptopétales ; tandis que les fleurs du printemps, dont la corolle est bien développée et brillante, y ont ordinairement des fruits stériles.

3. L'arille du *V. tricolor* commence par un léger épaississement, à peu près circulaire, du pourtour du hile, et il en est de même dans les autres espèces. Le bourrelet, formé de cellules charnues, turgides, blanchâtres, qui se produit ainsi, s'étend ensuite davantage du côté du raphé et gagne celui-ci dans une longueur variable, suivant les espèces. De ce côté, il s'atténue souvent en pointe. Dans le *V. odorata*, cet épaississement s'allonge ensuite en cône, à cellules molles, étirées, du côté du placenta et du funicule qui s'y trouve comme enchâssé. Dans plusieurs espèces, l'hypertrophie cellulaire gagne un peu du côté du micropyle, et celui-ci se trouve définitivement effacé et comme perdu dans le bord de l'arille dont il est recouvert. Les cellules arillaires ont une grande élasticité qui contribue avec celle des valves du fruit, à la projection des graines mûres.

4. Il y en a trois, savoir : l'enveloppe moyenne, testacée ou crustacée, et les deux autres, minces, molles et blanchâtres. L'épaississement arillaire se produit aux dépens d'une portion des cellules du tégument extérieur.

5. Souvent verdâtre.

6. CAV., *Icon.*, t. 529, 531. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, t. 492, 493. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, III, t. 1-23 *bis*. — A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 275, t. 26; *Fl. Bras. mer.*, II, 135. — WIGHT, *Ill.*, t. 18. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 31. — ROYLE, *Ill. himal.*, t. 18. — HOOK. F. et THOMS., *Fl. brit. Ind.*, I, 182. — POEPP. et ENDL., *Nov. gen. et spec.*, t. [illegible] [illegible], 166. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 205. — PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, [illegible] —

qu'on en ait décrit plus du double. Ce sont des herbes, rarement frutescentes, dont les deux tiers à peu près appartiennent aux régions tempérées de l'hémisphère boréal. Les autres se rencontrent dans les parties montueuses de l'Amérique méridionale, en Australie, à la Nouvelle-Zélande et dans l'Afrique australe. Leurs feuilles sont alternes, entières ou plus ou moins découpées, accompagnées de deux stipules latérales, ordinairement foliacées, larges, à lame souvent profondément divisée. Les fleurs sont axillaires, pédonculées, généralement solitaires, avec deux ou trois bractéoles insérées à une hauteur variable du pédoncule [1].

A côté des Violettes se placent quelques genres qui ont tous à peu près la même corolle, avec une dilatation de taille variable au-dessus de la base du pétale inférieur. Ils ne diffèrent les uns des autres que par des caractères de peu de valeur, tels que la présence ou l'absence d'un prolongement au-dessous de l'insertion des sépales, la forme et la consistance du fruit capsulaire, la configuration du style et des graines, la consistance des tiges et le mode d'inflorescence [2]. Ce sont les genres *Hybanthus*, *Agation*, *Schweiggeria*, *Anchietea*, *Noisettia* et *Corynostylis*.

III. SÉRIE DES SAUVAGESIA.

Les fleurs des *Sauvagesia* [3] (fig. 370-375) sont hermaphrodites et régulières. Sur leur réceptacle conique s'insèrent cinq sépales imbriqués en quinconce, et cinq pétales alternes, égaux, disposés dans le bouton en préfloraison tordue. L'androcée est formé de dix étamines, savoir : cinq superposées aux sépales, fertiles, formées chacune d'un filet libre, court, et d'une anthère biloculaire, extrorse ou déhiscente sur ses bords

Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 26. — Chapm., *Fl. S. Un. St.*, 33. — A. Gray, *Man.*, ed. 5, 76 ; *U. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 83. — Benth., *Fl. austral.*, I, 98. — Hook. f., *Handb. New. Zeal. Fl.*, 16. — Boiss., *Fl. or.* I, 450. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 73. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 105. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, IX, 299. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 119. — Miq., *Fl. sum.*, — Oudem., *Viol.*, 7. — Thw., *Cat. pl.* ..., 20. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, — Walp., *Rep.*, I, 213 ; II, 766 ; V, 59 ; ..., I, 65 ; II, 65 ; IV, 232 ; VII, 309.

1. De Gingins a partagé le genre en cinq sections, fondées principalement sur la forme du style : 1. *Nominium* ; 2. *Dischidium* (gen. *Chrysion* Spach) ; 3. *Chamaemelanium* (gen. *Lophion* Spach) ; 4. *Melanium* (*Jacea* DC. ; — Gen. *Mnemion* Spach) ; 5. *Leptidium*.

2. Pour ces différences, qu'il serait superflu de reproduire deux fois, voyez le *Genera*, pp. 411-414.

3. L., *Gen.*, n. 286. — J., *Gen.*, 426. — DC., *Prodr.*, I, 315. — A. S. H., in *Mém. Mus.*, XI, 11, t. 6, 7. — Endl., *Gen.*, n. 5050. — Payer, *Fam. nat.*, 91. — B. H., *Gen.*, 120, n. 18. — Schnizl., *Iconogr.*, fasc. 14, t. 191 — *Sauvagea* Neck., *Elem.*, n. 1118. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 449. — *Irion* P. Br., *Jam.*, 179, t. 12, fig. 3.

par deux fentes longitudinales, et cinq oppositipétales, transformées en lames pétaloïdes, tordues dans le bouton et formant, par leur ensemble, comme une seconde corolle intérieure [1]. Entre l'androcée ainsi constitué et le périanthe, se voient ordinairement un grand nombre de languettes

Sauvagesia erecta.

Fig. 373. Fruit ($\frac{3}{1}$).

Fig. 370. Rameau florifère.

Fig. 374. Graine ($\frac{[illegible]}{1}$).

Fig. 375. Graine, coupe longitudinale.

Fig. 371. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig 372. Fleur, coupe longitudinale.

à extrémité souvent renflée en glande, et que l'on a considérées comme les éléments d'un disque [2]. Le gynécée est libre, supère ; il se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style dont l'extrémité renflée est chargée de papilles stigmatiques. Dans l'ovaire se voient trois placentas pariétaux, dont deux postérieurs, qui portent chacun un nombre indéfini d'ovules ascendants, anatropes, à micropyle inférieur et inte-

1. Pour PAYER (*loc. cit.*), « cette seconde corolle n'est ... qu'un disque tout à fait analogue au disque frangé ou non frangé des Passiflores. »

2. La forme de la glande terminale, rappelant beaucoup celle d'une anthère stérile dans certaines espèces, il est possible que ces languettes, comparées souvent aux glandes stipitées et ramifiées des *Parnassia*, ne soient autre chose que les staminodes extérieurs d'une phalange dont les lames pétaloïdes intérieures feraient aussi partie et ne se distingueraient des staminodes extérieurs que par leur forme et leur consistance pétaloïdes. Les baguettes glanduleuses ont parfois leur sommet partagé en deux loges (?) rudimentaires.

rieur[1]. Le fruit est une capsule dont la déhiscence s'opère suivant la ligne médiane des placentas; de sorte que les trois valves de ce fruit, superposés aux sépales 1, 2 et 3, portent sur leurs bords les graines. Leurs téguments recouvrent un albumen charnu, qui enveloppe un embryon axile, à radicule cylindrique, plus longue que les cotylédons. On admet une dizaine d'espèces[2] de *Sauvagesia*. Ce sont des herbes glabres, parfois suffrutescentes à la base. Leurs feuilles sont alternes, simples, entières ou serrulées sur les bords, accompagnées de deux stipules latérales, pectinées-ciliées. Leurs fleurs, élégantes[3], sont axillaires et solitaires, ou rapprochées en grappes terminales. Toutes sont originaires des portions chaudes de l'Amérique; cependant le *S. erecta* se trouve encore dans toutes les régions tropicales de l'ancien monde.

A côté des *Sauvagesia* se placent deux types très-analogues, de l'archipel indien, qui ne devraient peut-être pas en être distingués génériquement; ce sont : les *Schuurmansia*, dont les étamines oppositipétales sont représentées chacune par un filet linéaire ou subulé, à peine plus grand que les languettes nombreuses du disque dont ils affectent à peu près la forme; et les *Neckia*, qui, outre ces languettes, ont une dizaine de staminodes claviformes, unis inférieurement en tube avec les étamines fertiles. Quant aux *Lavradia* (fig. 376, 377), tous américains, ils ont cinq étamines fertiles, et autour d'elles, une sorte de disque (staminodes?) en forme de tube cylindro-conique, qui les enveloppe totalement et dont le sommet est entier, ou découpé en cinq ou dix petites dents.

Lavradia glandulosa.

Fig. 376. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 377. Fleur, coupe longitudinale.

1. Ils ont deux enveloppes.
2. Jacq., *Amer.*, 77, t. 51. — Aubl., ..., t. 100. — A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, t. 1-4; *Fl. Bras. mer.*, II, 109. — Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 34, t. 24, 25. — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 97. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 26. — Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, 80. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 275. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 320. — Walp., *Rep.*, I, 225; II, 767; *Ann.*, II, 68; IV, 236; VII, 220
3. Blanches, rosées ou violacées.

Cette petite famille fut distinguée, en 1805, sous le nom de Violariées, par A. P. De Candolle [1]. Avant lui, les *Viola* avaient été rangés par Adanson [2] parmi les *Geranium*, et parmi les Cistes par A. L. de Jussieu [3]. Ce dernier connaissait les types à fleurs régulières, ou à peu près, de cette famille, tels que les *Rinorea*, *Conohoria*, *Paypayrola*; mais il classait les deux premiers parmi les Berbéridées, et le dernier dans les *Genera incertæ sedis*. En 1824, De Candolle [4], tirant parti des recherches de de Gingins [5], réunit dans l'ordre des Violariées [6] les trois tribus des *Violeæ*, *Alsodineæ* et *Sauvageæ*, comprenant neuf des genres que nous avons conservés comme distincts : la première, les *Corynostylis* (*Calyptrion*), *Noisettia*, *Schweiggeria* (*Glossarrhen*), *Viola*, *Hybanthus* (*Pombalia*, *Ionidium*, *Pigea*) ; la deuxième, les *Rinorea* (*Conohoria*, *Rinorea*, *Alsodeia*, *Pentaloba*, *Ceranthera*, *Physiphora*), *Lavradia* et *Hymenanthera ;* la troisième, le seul genre *Sauvagesia*. Depuis lors, les genres anciens *Paypayrola* [7], *Amphirrox* [8], *Melicytus* [9], *Leonia* [10] ont été rapportés à cette famille. A. Saint-Hilaire établit, en 1824, le genre *Anchietea ;* Blume, le genre *Schuurmansia*, en 1849. Ultérieurement, le groupe des Sauvagésiées s'enrichit encore du type *Neckia* [11]; tandis que M. Asa Gray, instituant les deux genres *Agatea* (*Agation*) et *Isodendrion*, en 1854, porta à dix-huit le nombre de ceux que nous avons pu conserver dans cette famille. Ils renferment environ deux cent cinquante espèces, dont les deux cinquièmes environ appartiennent au genre *Viola*, et un troisième au genre *Hybanthus*. La série des Violées contient, en outre, une dizaine d'espèces, réparties entre ses cinq autres genres ; et celle des Sauvagésiées, une vingtaine d'espèces environ. Les autres espèces, au nombre de plus de soixante, se rapportent aux genres à fleurs régulières, ou à peu près, de la série des Paypayrolées. Dans celle-ci, les trois genres *Paypayrola*, *Amphirrox* et *Leonia* sont américains ; les trois genres *Isodendrion*, *Melicytus* et *Hymenanthera* ne se trouvent qu'en Océanie. Parmi les Sauvagésiées, les deux genres *Schuurmansia* et *Neckia* appartiennent à l'archipel indien ; les *Lavradia* et les *Sauvagesia*, sauf une seule espèce, sont confinés dans l'Amérique. Quant aux

1. *Fl. fr.*, IV, 801.
2. *Hist. des pl.*, II, 389.
3. *Gen.* (1789), 294.
4. *Prodr.*, I, 287, Ord. 16.
5. In *Mém. Soc. Hist. nat. Gen.*, II, 1.
6. *Violarieæ* Ging., *loc. cit.* — Bartl., *Ord. nat.*, 283. — Endl., *Gen.*, 908, Ord. 190. — B. H., *Gen.*, 114, Ord. 15. — *Violaceæ* J., in *Ann. Mus.*, XVIII, 476. — Lindl., *Syn.*, 35 ; *Introd.*, 46 ; *Veg. Kingd.*, 338, Ord. 116. — *Violeæ* R. Br., *Congo*, 440 ; *Misc. Works* (ed. Benn.), I, 122.
7. Aubl., *Guian.* (1775).
8. Spreng., *Syst.*, *Cur. post.* (1827).
9. Forst., *Char. gen.* (1776).
10. R. et Pav., *Fl. per.*, II (1798). — Endl., *Gen.*, 738 (? *Myrsineæ*).
11. Korth., in *Ned. Kruidk. Arch.*, I (1839).

Violées, les deux grands genres *Viola* et *Hybanthus* se trouvent dans toutes les parties du monde ; mais les *Agation* sont tous océaniens ; et l'Amérique seule possède les genres *Anchietea*, *Schweiggeria*, *Corynostylis* et *Noisettia*. Quant aux caractères généraux des trois séries de cette famille, ils sont les suivants :

I. Paypayrolées. — Fleurs régulières ou peu irrégulières, à pétales libres, souvent rapprochés en tube. Androcée isostémone, sans staminodes. Capsule loculicide ou baie.

II. Violées. — Fleurs irrégulières, isostémones. Androcée irrégulier, sans staminodes. Capsule loculicide.

III. Sauvagésiées [1]. — Fleurs régulières. Corolle polypétale. Étamines fertiles en même nombre que les pétales. Staminodes intérieurs pétaloïdes, au nombre de cinq, libres ou unis en tube et accompagnés en dehors d'un nombre variable de staminodes étroits, glanduleux. Capsule septicide.

Par cette dernière série, les Violacées se rattachent intimement aux Ochnacées de la série des Luxemburgiées, dont nous verrons bientôt qu'il est très-difficile de les séparer nettement. D'autre part, ce n'est qu'à grand'peine qu'on distingue les Violacées régulières et à fruit charnu des Bixacées isostémones [2]. Le mode de placentation est le même ; mais les Violacées ne sont jamais périgynes, comme le sont la plupart des Bixacées à androcée isostémoné [3]. Les Cistacées diffèrent des Violacées régulières par la forme de leur embryon et par la direction fréquente de sa radicule par rapport au micropyle. C'est seulement par les genres à corolle irrégulière et à pétale antérieur prolongé en sac ou en éperon que les Violacées se distinguent avec une grande netteté des familles voisines [4].

Il y a cinq caractères constants dans cette famille : le type floral quinaire ; la présence de pétales libres, se recouvrant dans la préfloraison ; le nombre des étamines fertiles, égal à celui des pétales, avec lesquels elles alternent ; la placentation pariétale et l'albumen charnu des graines.

1. Bartl., *Ord. nat.*, 289. — Endl., *Gen.*, Ord. 191. — *Sauvageæ* DC., *loc. cit.* — [illegible]*siaceæ* Mart., *Consp.*, n. 238 (1835). — Lindl., *Veg. Kingd.*, 343, Ord. 119.

2. Ainsi le *Tetrathylacium*, reporté par MM. Triana et Planchon parmi les Bixacées, a été attribué aux Violacées par MM. Bentham et Hooker (*Gen.*, 119, n. 14). Le *Pipa-* [illegible] de *Guidonia*, a aussi été fréquemment [illegible] parmi les Violacées.

3. « *Violarieæ*, *Bixineis* arcte affines, imprimis andrœcio 5-mero, antheris introrsum adnatis sæpissime in annulum dispositis distinguendæ, pleræque flore plus minus irregulari, antheris appendiculatis, capsula elastica, etc., insignes. » (B. H., *Gen.*, 115.)

4. A. Saint-Hilaire a encore rapproché les Sauvagésiées des Frankéniées ; mais ce rapprochement n'a pas été généralement admis. « Tribus *Sauvagesiarum Frankeniaceis* accedit, sed facile sepalis liberis imbricatis, habitu aliisque notis distinguitur. » (B. H., *loc. cit.*)

Plusieurs traits d'organisation, pour n'être point constants, ne manquent toutefois que dans un très-petit nombre de cas : ce sont l'alternance des feuilles [1], la présence des stipules [2], le nombre indéfini des ovules [3], la consistance du fruit capsulaire [4]. Les autres caractères varient dans les différents genres qu'ils servent à distinguer les uns des autres.

Les propriétés [5] des plantes de cette famille sont assez homogènes. Leurs racines sont vomitives, à un faible degré dans les espèces européennes, à un degré assez prononcé dans les espèces de l'Amérique australe, pour qu'on les ait souvent employées comme Faux-Ipécacuanhas. La plus célèbre, à cet égard, est la plante qui donne le Faux-Ipécacuanha du Brésil et de la Guyane, médicament très-employé dans son pays natal aux mêmes usages [6] que les vrais Ipécacuanhas, auxquels on le substitue fréquemment ; cette espèce devra sans doute prendre le nom d'*Hybanthus Ipecacuanha* [7]. La racine de *Cuichunchilli* ou *Cuchunchully* du Pérou, autre vomitif puissant, appartient à une seconde espèce du même genre, l'*H. microphyllus* [8]. Les *H. scandens* [9], *Poaya* [10], *Maytensillo* [11], *lanatus* [12], *brevicaulis* [13], *urticæfolius* [14], *strictus* [15], *verticil-*

1. Opposées dans quelques *Rinorea* et *Hybanthus*.

2. Les *Hymenanthera* en sont dépourvus.

3. Il n'y en a qu'un ou deux sur chaque placenta dans quelques *Rinorea*.

4. Il est plus ou moins charnu dans les *Leonia* et quelques *Rinorea* seulement.

5. ENDL., *Enchirid.*, 471. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 339 ; *Fl. med.*, 97. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 662. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 658.

6. Evacuant, vomitif, purgatif, antidysentérique, etc.; il renferme de l'émétine.

7. *Viola Ipecacuanha* L., *Mantiss.*, 484 ; *Diss. de Viol. spec.*, 1 ; *Mat. med.*, 484. — *V. Itubu* AUBL., *Guian.*, II, 808, t. 318. — ? *V. diandra* L., *Syst. veg.*, 669. — *Pombalia Ipecacuanha* VANDELL., *Fasc.*, 7, t. 1. — *P. Itubu* GING., in *DC. Prodr.*, I, 307, n. 1. — *Ionidium Itubu* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, t. 496. — *I. Itouboa* VENT., ex GUIB., *op. cit.*, III, 99, fig. 589. — *I. Ipecacuanha* A. S. H., *Pl. us. Bras.*, n. 11 ; *Pl. rem.*, 307. — *Bot. Mag.*, t. 2453. — LINDL., *Fl. med.*, 98. — GUIB., *loc. cit.*, 97. — ROSENTH., *op. cit.*, 660. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 575. (Vulg. *Poaya branca*, *P. da Praja*, Brés.; *Ipekaka*, Guyane). Si le synonyme de *V. diandra* est exact, ce nom spécifique doit cependant être rejeté, vu le nombre réel des étamines. Le *V. Calceolaria* L. (*Ionidium Calceolaria* VENT.) se rapporte probablement à la même espèce, laquelle présente de nombreuses variétés.

8. *Ionidium microphyllum* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 374, t. 425. — DC., *Prodr.*, I, 310, n. 21. — LINDL., *Fl. med.*, 98. — BANCR., in *Comp. to Bot. Mag.*, I, 278. Outre ses propriétés évacuantes, ce médicament passe dans l'Amérique tropicale pour guérir les affections cutanées rebelles, notamment cette sorte d'éléphantiasis de Quito que les Espagnols nomment *malo de San Lazaro*.

9. JACQ. (ex ROSENTH., *op. cit.*, 660). — *Viola Hybanthus* L. — *Ionidium Hybanthus* VENT. (vulg. *Ipecacuanha, Pira-aia*).

10. *Ionidium Poaya* A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 9; *Pl. rem.*, 308 (vulg. *Poaya do campo*). Sert d'ipécacuanha dans la province des Mines.

11. *Ionidium Maytensillo* FEUILL., *Chil.*, III, 41, t. 28. — ROSENTH., *op. cit.*, 661 (syn., d'après HOOKER, de *I. parviflorum* A. S. H.). Considéré au Chili comme un purgatif des plus énergiques.

12. *I. lanatum* A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 145, n. 11.

13. *I. brevicaule* MART., *Mat. med. bras.*, t. 3, 8, fig. 7. — LINDL., *Fl. med.*, 99. On prépare un purgatif doux, au Brésil, en mêlant au lait et au sucre sa racine pulvérisée.

14. *I. urticæfolium* MART., *loc. cit.*, t. 4, 9, fig. 17, 18. Usité comme vomitif au Brésil.

15. *Viola stricta* POIR., *Dict.*, VIII, 648. — *Ionidium strictum* VENT., *Malmais.*, n. 27, not. — DC., *Prodr.*, n. 9. Espèce des Antilles.

latus[1], *parviflorus*[2], *circæoides*[3], *bicolor*[4], *albus*[5], *guaraniticus*[6], *setigerus*[7], *scariosus*[8], *indecorus*[9], quoique moins connus, sont autant d'espèces décrites comme appartenant au genre *Ionidium*, et qui, possédant des propriétés vomitives plus ou moins accentuées, sont employées comme Ipécacuanhas faux ou blancs dans les régions les plus chaudes de l'Amérique. A Madagascar, l'*H. buxifolius*[10], et en Asie les *H. heterophyllus*[11] et *suffruticosus*[12], passent pour produire des médicaments analogues. Les Violettes européennes et américaines ont des vertus semblables, et l'on se servait autrefois, pour provoquer le vomissement, des racines du *Viola odorata*[13] (fig. 352, 363-366), de celles des *V. canina*[14], *sylvestris*[15], *palmata*[16], etc. Au Brésil, les *V. cerasifolia*[17], *gracillima*[18], *longiflora*[19], *subdimidiata*[20], etc., sont employés comme les *Hybanthus*. Les mêmes propriétés émétiques se retrouvent dans le *Noisettia longifolia*[21], de Cayenne, et dans l'*Anchietea salutaris*[22], du Brésil méridional. A. SAINT-HILAIRE fait remarquer que ce ne doit pas être des Européens, et à cause d'analogies botaniques avec nos Violettes, que les indigènes du Brésil ont appris à connaître les vertus de cette plante, dont les cultivateurs des environs de Rio-Janeiro recherchent la racine comme purgative et comme guérissant les affections chroniques de la peau. Les *Rinorea* présentent des

1. *Viola verticillata* ORTEG., *Dec.*, IV, 50. — *Solea verticillata* SPRENG., in *Schrad. Journ.*, II (1800), 190, t. 6. — *Ionidium polygalæfolium* VENT., *Malmais.*, t. 27. — DC., *Prodr.*, n. 13. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 376, t. 496 (Mexique et Antilles).

2. *Viola parviflora* MUT. (ex L. FIL., *Suppl.*, 396). — *Ionidium parviflorum* VENT., *loc. cit.*, 27. — DC., *Prodr.*, n. 20. — ROSENTH., *op. cit.*, 660 (Pérou (?) et Colombie). On lui attribue l'Ipécacuanha blanc du Pérou, et on lui a rapporté parfois la racine de *Cuchunchully*.

3. *Ionidium circæoides* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 379, t. 498. — DC., *Prodr.*, n. 18 (Guayaquil).

4. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 301.

5. A. S. H., ex ROSENTH., *op. cit.*, 661.

6. A. S. H., ex ROSENTH., *loc. cit.*

7. VENT., ex ROSENTH., *loc. cit.*

8. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 144.

9. Var., pour A. S. H. (*Fl. Bras. mer.*, II, 145), de l'*I. Ipecacuanha*.

10. *Viola buxifolia* POIR., *Dict.*, VIII, 646. — *Ionidium buxifolium* VENT., *loc. cit.* — DC., *Prodr.*, n. 6.

11. *Polygala frutescens* BURM., *Fl. zeyl.*, 195, t. 35? — *Ionidium heterophyllum* VENT., *loc. cit.* — DC., *Prodr.*, n. 5 (Chine, Ceylan).

12. *Viola suffruticosa* ROTH, *Nov. spec.*, 165. — *Ionidium ? suffruticosum* GING., mss. (ex DC., *Prodr.*, n. 24).

13. Voy. p. 336, note 3.

14. L., *Spec.*, 1324 (part.). — DC., *Prodr.*, I, 298, n. 44. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 17. — LINDL., *Fl. med.*, 97. — GUIB., *op. cit.*, 664.

15. DC., *Fl. fr.*, II, 680. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, t. 4503. — *V. sylvatica* FR., *Fl. hall.*, 64. — GREN. et GODR., *loc. cit.*, 178.

16. L., *Spec.*, 1323. — DC., *Prodr.*, n. 2. Sert d'Ipécacuanha dans l'Amérique du Nord. Les *V. suavis* BIEB., *ambigua* WALDST. et KIT., *campestris* BIEB., *mirabilis* L., *collina* BESS., *pedata* L. (*digitata* PURSH), *pubescens* AIT., *enneasperma* L., etc., ont la même réputation dans diverses portions de l'Europe et de l'Amérique boréale. (Voy. MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, VI, 900. — ROSENTH., *op. cit.*, 659.)

17. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 136, n. 3.

18. A. S. H., *loc. cit.*, n. 1.

19. L., *Mantiss.*, 120.

20. A. S. H., *loc. cit.*, n. 2.

21. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 382, t. 499. — DC., *Prodr.*, I, 290, n. 1. — ROSENTH., *op. cit.*, 661. — *Viola longifolia* POIR., *Dict.*, VIII, 649. — *Ionidium longifolium* RŒM. et SCH., *Syst.*, V, 398.

22. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 20; *Pl. rem.*,

propriétés quelque peu différentes. Les *R. castaneæfolia* [1], *Cuspa* [2], et *physiphora* [3], de l'Amérique du Sud, passent pour amers et astringents; leur écorce est fébrifuge. Les feuilles du *R. physiphora* (fig. 358-362) se mangent comme légumes. Le *Sauvagesia erecta* [4] (fig. 370-375) est l'Herbe Saint-Martin des habitants de la Guyane française [5]; on l'emploie comme mucilagineux et comme astringent, contre les ophthalmies, les diarrhées; aux Antilles, il sert comme diurétique et comme antiphlogistique, notamment dans les affections des voies urinaires et du tube digestif. Nos Violettes et nos Pensées communes sont réputées comme dépuratives; on les a surtout préconisées contre les affections chroniques de la peau. Elles renferment de la violine, principe alcalin, amer, âcre, vireux, vénéneux même [6]. L'Herbe de la Trinité, ou *Viola tricolor* [7] (fig. 367-369), et sa variété *arvensis*, plus connue dans la pratique sous le nom de Pensée sauvage, servent tous les jours encore à préparer des tisanes dépuratives [8]. On consomme surtout en Europe une grande quantité de fleurs de Violettes, lesquelles comprennent souvent, outre celles du *V. odorata*, celles des *V. canina*, *sylvestris*, *hirta* [9], *tricolor*, etc. Les semences du *V. odorata* sont purgatives et faisaient autrefois partie du *catholicon* double; ses pétales sont laxatifs et servent quelquefois à purger les enfants [10]. Ils sont surtout connus par la teinture et le sirop colorés qu'ils servent à préparer et qui s'employaient tant autrefois comme réactifs des acides et des alcalis dans les laboratoires de chimie; ils le sont davantage par leur délicieux parfum [11] qui

290; *Fl. Bras. mer.*, II, 140. — ROSENTH., *op. cit.*, 661. — H. BN, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, IV, 299. — *Noisettia pyrifolia* MART.

1. *Alsodeia castaneæfolia* SPRENG. (ex ROSENTH., *op. cit.*, 661). — *Conohoria castaneæfolia* A. S. H.

2. *Alsodeia Cuspa* SPRENG. — *Conohoria Cuspa* H. B. K.

3. *Alsodeia physiphora* R. BR., in *herb. Banks*; *Congo*, 21. — *Conohoria Lobolobo* A. S. H. — *Physiphora lævigata* SOLAND., in *herb. Banks*. — DC., *Prodr.*, I, 314.

4. L., *Spec.*, 241 (nec SPRENG.). — JACQ., *Amer.*, 77, t. 51, fig. 3. — W., *Spec.*, I, 1185. — R. et PAV., *Fl. per.*, III, 11. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 389. — A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 63, t. 3, a; in *Mém. Mus.*, III, 215; XI, 102. — DC., *Prodr.*, I, 315, n. 2. — LINDL., *Fl. med.*, 99; *Veg. Kingd.*, 343. — ENDL., *Enchirid.*, 479. — ROSENTH., *op. cit.*, 663. — *S. Adyma* AUBL., *Guian.*, t. 100. — *S. nutans* PERS. — *S. peruviana* RŒM. et SCH., *Syst.*, V, 437.

5. Il paraît porter le même nom au Pérou. C'est encore l'*Adima* des Galibis et l'*Youba* des Caraïbes.

6. BOULLAY, in *Mém. Acad. méd.*, I, 417. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, VI, 965.

7. Voy. p. 336, not. 2. LINDL., *Fl. med.*, 97. — A. RICH., *Elém.*, éd. 4, II, 71. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 665. — MOQ., *Bot. méd.*, 38, fig. 6. — RÉV., in *Bot. méd. du XIXe siècle*, III, 40, t. 3.

8. Les Pensées ont passé jadis pour alexipharmaques, et aux États-Unis on a dit que le *V. ovata* NUTT. (*Gen.*, I, 148; — DC., *Prodr.*, n. 13) est un remède contre la morsure des crotales.

9. L., *Spec.*, 1324. — SM., *Fl. brit.*, 244. — DC., *Prodr.*, n. 25. — ROSENTH., *op. cit.*, 658.

10. Les feuilles brisées de plusieurs [illegible], notamment celles du *V. tricolor*, ont l'odeur des noyaux de pêches; d'où cette idée assez répandue qu'elles contiendraient de l'acide cyanhydrique.

les fait tant rechercher pour la confection des bouquets, l'extraction d'une essence précieuse, la préparation de bonbons, de pâtes, de conserves aromatisées et légèrement béchiques. Les Romains faisaient usage d'un vin de Violettes, et les sorbets du Grand Seigneur sont encore, dit-on, parfumés avec les pétales de ces plantes. Leurs fleurs sont recherchées pour l'ornementation des jardins, mais surtout celles des variétés précieuses des Pensées, dont le nombre est actuellement si considérable dans nos cultures [1].

1. Pour tous les faits relatifs à l'étymologie, à l'histoire, à la classification et la culture des Pensées, voy. BARILLET, *les Pensées* (Paris, 1869, icon.).

GENERA

I. PAYPAYROLEÆ.

1. **Paypayrola** Aubl. — Flores regulares v. subregulares hermaphroditi; receptaculo convexo. Sepala 5, imbricata. Petala totidem subæqualia libera; unguibus in tubum approximatis v. cohærentibus; laminis demum patentibus; præfloratione arcte imbricata. Stamina 5, cum petalis alternantia; filamentis in tubum brevem connatis; antheris summo tubo sessilibus muticis, introrsis, longitudinaliter 2-rimosis. Germen liberum, 1-loculare; stylo recto, apice stigmatoso; placentis parietalibus 3, ∞-ovulatis. Capsula coriacea loculicida, 3-valvis; endocarpio cartilagineo ab exocarpio elastice soluto. Semina ∞, subglobosa; testa coriacea; albumine carnoso; embryone axili recto. — Arbores v. frutices; foliis alternis integris; stipulis parvis; floribus in spicas v. racemos terminales axillaresque dispositis. (*America trop.*). — *Vid. p.* 333.

2. **Amphirrox** Spreng. [1] — Flores fere *Paypayrolæ;* corollæ limbo subobliquo. Stamina 5, libera; filamentis brevibus complanatis; connectivo ultra loculos in membranam lineari-subulatam producto. Cætera ut in *Paypayrola*. — Frutices; foliis alternis v. ad summos ramulos confertis, integris v. serrulatis; floribus [2] in racemos terminales pedunculatos, 1-3-nos cymoso-∞-floros, dispositis. (*America trop.* [3])

1. *Syst., Cur. post.*, 51, 99. — Endl., *Gen.*, n. 5046. — Payer, *Fam. nat.*, 109. — B. H., *Gen.*, 118, n. 8. — *Spathularia* A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 317, t. 28. — *Braddleya* Velloz., *Fl. flum.*, 93; Atl., II, t. 140. — *Amphirroge* Reichb., *Pflanz. Syst.*, 269.

2. Speciosis majusculis; unguibus petalorum elongatis in tubum spurium approximatis; laminis patentibus.

3. Spec. 2, 3. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, II, 148 (*Spathularia*). — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp., Bot.*, I, 88.

3. **Isodendrion** A. Gray[1]. — Flores fere *Paypayrolæ*; corolla leviter obliqua. Stamina 5, libera; connectivo haud producto. Germen 1-loculare; stylo ad apicem clavatum curvato anticeque stigmatoso; placentis parietalibus 3; singulis 2-4-ovulatis. Capsula coriacea, 3-valvis; endocarpio haud soluto; seminibus obovoideis. — Arbusculæ v. frutices; foliis alternis confertis; stipulis 2, lateralibus; floribus ad folia superiora, nunc in bracteas mutata v. caduca, axillaribus solitariis; stipulis lateraliter persistentibus; pedicellis brevibus, bracteolatis[2]. (*Ins. Sandwic.*[3])

4. **Rinorea** Aubl.[4] — Flores regulares v. subregulares, 5-meri; sepalis imbricatis. Petala sessilia v. brevissime unguiculata, æqualia v. subæqualia, imbricata. Stamina 5, alternipetala; filamentis liberis v. plus minus connatis, dorso appendiculatis v. nudis; antheris introrsis, 2-rimosis; connectivis ultra loculos productis, liberis, in annulum approximatis v. cohærentibus. Germen 1-loculare; placentis 3, 1-∞-ovulatis; stylo recto, apice stigmatoso, disco nunc e glandulis 5, liberis, formato (*Scyphellandra*[5]). Fructus siccus v. nunc extus carnosulus baccatusve, indehiscens (?) v. ægre dehiscens (*Lasiospermum*[6], *Glœospermum*[7]), v. multo sæpius elastice v. simpliciter dehiscens (*Eurinorea*), nunc extus setis intertextis densissime molliterque echinatus (*Medusa*[8]). Semina pauca, extus glabra v. rarius gossypina (*Lasiospermum*); testa coriacea v. crustacea; albumine carnoso. — Arbores v. sæpius frutices; foliis alternis v. rarius oppositis, integris v. serratis; stipulis parvis; floribus[9] solitariis v. sæpius in racemos simplices v. ramosos, nunc

1. *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 92, t. 8, 9. — B. H., *Gen.*, 118, n. 10.

2. Bracteolis sepalis sæpe conformibus, margine subcarioso pallidioribus. Genus *Rinoreæ* et *Pentalobæ* proximum, differt petalis basi conniventibus et connectivo haud producto.

3. Spec. 2, 3. A. Gray, *loc. cit.*

4. *Guian.*, I, 235, t. 93 (1775). — J., *Gen.*, 287. — Poir., *Dict.*, VI, 211. — Lamk, *Ill.*, t. 134. — *Riana* Aubl., *loc. cit.*, 237, t. 94. — J., *loc. cit.* — Poir., *Dict.*, VI, 196; *Ill.*, t. 135. — *Cohonoria* Aubl., *loc. cit.*, 239, t. 95. — Lamk, *Dict.*, II, 96. — *Conoria* J., *loc. cit.* — *Passoura* Aubl., *op. cit.*, Suppl., 31, t. 389. — *Pentaloba* Lour., *Fl. cochinch.* (1790), 154. — *Physiphora* Soland., mss. (ex R. Br., *Congo*, 440). — *Alsodeia* Dup.-Th., *Hist. vég. Afr.* (1804), 55, t. 17, 18. — Ging., in DC. *Prodr.*, I, 312. — Spach, *Suit. à Buffon*, V, 497. — Endl., *Gen.*, n. 6047. — Payer, *Fam. nat.*, 108. — B. H., *Gen.*, 118, 970, n. 11. — *Alsodea* Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 27, t. 19-21. — *Ceranthera* Pal. Beauv., *Fl. owar. et ben.*, II (1807), 10, t. 65, 66. — *Dripax* Nor., mss. (ex Endl.). — *Vareca* Roxb., *Fl. ind.*, I, 647. — *Prosthesia* Bl., *Bijdr.*, 866. — *Dioryctandra* Hassk., *Retzia*, 125. — *Imhofia* Zoll. et Mor., in *cat. jav.* n. 2979 (De gener. nom. prior. cfr. H. Bn, in *Adansonia*, X, fasc. 12.)

5. Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 21. — B. H., *Gen.*, 120, n. 17.

6. H. Bn, in *Adansonia*, *loc. cit.*

7. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 123. — H. Bn, in *Adansonia*, *loc. cit.* — *Gloiospermum* B. H., *Gen.*, 119, n. 13. — Endl., Walp., *Ann.*, VII, 219.

8. Lour., *Fl. cochinch.* (éd. 1790), 406. — Endl., *Gen.*, n. 5329.

9. Parvis, sæpius flavis v. albidis.

cymiferos, axillares v. terminales, dispositis. (*Orbis tot. reg. trop.* [*excl. Austral.?*] *et subtrop.* [1])

5. **Leonia** R. et Pav. [2] — Flores hermaphroditi regulares, 5-meri; sepalis 5, petalisque totidem longioribus alternis, liberis v. ima basi cohærentibus, præfloratione imbricata. Stamina 5, alternipetala; filamentis in tubum brevem connatis; antheris brevibus summo tubo insertis exappendiculatis, introrsum 2-rimosis. Germen liberum, 1-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso integro v. vix 3-dentato; placentis parietalibus 3, ∞-ovulatis. Bacca globosa, indehiscens; seminibus ∞, subglobosis pulpa nidulantibus. — Arbores; foliis alternis integris pellucido-punctulatis; floribus parvis in cymas axillares v. terminales longe ramoso-compositas dispositis. (*America austr. trop. et subtrop.* [3])

6. **Melicytus** Forst. [4] — Flores subregulares polygami, 5-meri; sepalis petalisque longioribus sessilibus, imbricatis. Stamina alternipetala 5; filamentis brevissimis subconnatis; antheris introrsis, 2-rimosis; connectivo apice in membranam producto et dorso plus minus supra basin squamula adscendente appendiculato. Germen (in flore masculo rudimentarium) liberum, 1-loculare; stylo (nunc brevissimo) apice stigmatoso, 3-5-fido v. in lobos 3-6, plus minus crassos, nunc subsessiles, diviso, v. subdiscoideo; placentis parietalibus 3-5; ovulis in singulis ∞. Bacca subglobosa; seminibus ∞, subglobosis albuminosis; testa coriacea v. crustacea. — Arbusculæ v. frutices; foliis alternis dentatis; stipulis 0, v. minimis; floribus parvulis axillaribus cymosis; pedicellis ad apicem 2-bracteolatis. (*N.-Zelandia, ins. Norfolk.* [5])

7? **Hymenanthera** R. Br. [6] — Flores (fere *Melicyti*) polygami;

1. Spec. ad 40, quar. amer. ad 20. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 387, t. 491 (*Conohoria*). — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 10; *Pl. rem. Bras.*, t. 319; *Fl. Bras. mer.*, II, 148 (*Alsodeia*). — Hook., *Icon.*, t. 63 (*Conohoria*). — Moric., *Pl. nouv. Amer.*, t. 46, 47. — Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, t. 14 (*Alsodeia*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 126 (*Alsodeia*). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 26. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 303 (*Alsodea*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 160. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 106 (*Alsodeia*). — Hook. f. et Thoms., *Fl. brit. Ind.*, I, 186 (*Alsodeia*). — Walp., *Rep.*, I, 224; V, 60; *Ann.*, I, 71; II, 67; IV, 235; VII, 218 (*Alsodeia*).

2. *Fl. per. et chil.*, II, 69, t. 22 (nec Ll. et Lex.). — DC., *Prodrom.*, VIII, 669. — Endl., *Gen.*, n. 4231. — Benth., in *Hook. Journ.*, V, 215. — B. H., *Gen.*, 119, 970, n. 12.

3. Spec. 3. Mart., *Nov. gen. et sp.*, II, 85, t. 168, 169 (*Steudelia*). — Miq., in *Mart. Fl. bras.*, *Ebenac.*, 17, not.

4. *Char. gen.*, 123, t. 62. — J., *Gen.*, 428. — Gærtn., *Fruct.*, I, 206, t. 44, fig. 3. — Desrouss., in *Lamk Dict.*, IV, 59. — Lamk, *Ill.*, t. 812. — DC., *Prodr.*, I, 257. — Endl., *Gen.*, n. 5081. — B. H., *Gen.*, 119, 970, n. 15.

5. Spec. ad. 4. Hook., *Lond. Journ.*, III, t. 8 (*Elæodendron*). — Hook. f., *Fl. N.-Zel.*, I, 17, t. 8. — Walp., *Ann.*, VII, 220.

6. *Congo*, 442; *Misc. Works* (ed. Benn.), I, 125; II, 705. — Ging., in *Mem. Gen.*, II, t. 2.

staminum filamentis in tubum brevem connatis; connectivo (ut in *Melycito*) apice dorsoque appendiculato. Germen 1-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso 2-lobo v. brevissimo subdiscoideo; placentis parietalibus 2, 1-ovulatis. Bacca subglobosa, 1- v. 2-sperma; seminibus subglobosis; embryonis albuminosi cotyledonibus angustis. — Arbusculæ v. fruticuli rigidi; ramis nunc apice spinescentibus; foliis alternis v. fasciculatis, sæpius parvis, integris v. denticulatis; stipulis minutis v. caducis; floribus axillaribus, solitariis v. cymosis paucis; pedicellis brevibus, 2- v. paucibracteolatis [1]. (*Australia*, *N.-Zelandia* [2].)

II. VIOLEÆ.

8. **Viola** T. — Flores irregulares; receptaculo leviter convexo. Sepala 5, subæqualia, basi ultra insertionem producta, imbricata. Petala inæqualia dissimilia, imbricata; inferiore sæpius majore regulari, supra basin calcarato v. varie saccato. Stamina 5, alternipetala; antheris æqualibus, 2-locularibus, introrsum longitudine rimosis; connectivo ultra loculos in membranam producto; filamentis brevibus v. brevissimis membranaceis; anterioribus 2, basi antice calcaratis. Germen liberum, 1-loculare; placentis 3 (quorum anteriora 2, posticum 1), ∞-ovulatis; ovulis anatropis; stylo superne clavato varieque dilatato plus minus recurvo; dilatatione intus stigmatosa oreque antico forma vario aperta. Capsula elastice longitudinaliter dehiscens; valvis 3, medio intus seminiferis. Semina ∞, ovoidea v. globosa; testa crustacea, sæpius nitida, ad hilum minute arillata; albumine carnoso; embryone recto axili albuminis subæquali. — Herbæ, nunc suffrutescentes; foliis alternis, basi stipulis 2, sæpe foliatis latis persistentibus, munitis; floribus (sæpe 2-morphis; fructiferibus asepalis v. cryptopetalis) axillaribus, sæpius solitariis; pedunculo 2, 3-bracteolato. (*Hemisph. bor. reg. temp.*, *America austr. mont.*, *Australia*, *N.-Zelandia*, *Africa austr.*) — *Vid. p.* 336.

9. **Hybanthus** Jacq. [3] — Flores fere *Violæ*; sepalis basi haud

fig. 9. — DC., *Prodr.*, I, 314. — Endl., *Gen.*, n. 5049; *Iconogr.*, t. 108; *Prodr. Fl. nor-f.*, 70. — B. H., *Gen.*, 120, 970, n. 16. — *Scaevantha* G. Don, *Gen. Syst.*, II, 39.

1. Gen. *Melycito* valde affine (cujus pot. sectio?).

2. Spec. 4. Hook. f., *Fl. tasman.*, I, 27; *Fl. N.-Zel.*, I, 17, t. 7. — Benth., *Fl. austral.*, I, 104. — *Bot. Mag.*, t. 3163. — Walp., *Rep.*, I, 225; II, 767; *Ann.*, VII, 220.

3. *Amer.*, 77, t. 175, fig. 24, 25 (1763). — Neck., *Elem.*, n. 1386 (1790). — DC.,

productis. Petalum anticum cæteris majus, paulo supra basin gibbus v. subsaccatus. Stamina 5, libera v. plus minus connata coalitave; filamentis brevibus v. plus minus elongatis, nunc linearibus; anterioribus 2, v. rarius 4, extus ad basin calcaratis, gibbosis v. glanduliferis[1]; connectivo in membranam ultra loculos producto. Germen *Violæ;* stylo apice recurvo-clavato, antice stigmatoso. Capsula, nunc crustacea, elastice 3-valvis; seminibus ovoideo-globosis; testa crustacea. Cætera *Violæ*.— Herbæ, nunc suffrutescentes, v. frutices erecti; foliis alternis, nunc oppositis; stipulis sæpius parvis; floribus axillaribus pedunculatis, solitariis v. fasciculatis, nunc in racemos terminales dispositis. (*Orbis tot. reg. trop.* [2])

10? **Agation** Ad. Br.[3] — Flores fere *Hybanthi;* sepalis 5, subæqualibus, basi haud productis, deciduis. Petala inæqualia; antico majore labelliformi, ad basin angustato subtusque gibboso-saccato. Stamina 5, libera; filamentis liberis, marginibus coalitis; superiore sæpe demum libero; anticis 2, extus sub apice glandula brevi recurva munitis; antheris introrsis, apice mucronulatis; connectivo in laminam petaloideam ultra loculos producto. Germen liberum; placentis 3, ∞-ovulatis; stylo ad apicem incrassatum recurvo, antice stigmatoso. Capsula crustaceo-lignosa; valvis 3, medio intus seminiferis. Semina ∞, compresso-alata, inæquali-3, 4-angularia[4], imbricata; albumine sæpe tenui; embryonis lati radicula cylindrica; cotyledonibus planis inæquali-sub-3-angularibus v. obovatis. — Frutices sarmentosi; foliis alternis,

Prodr., I, 311. — *Calceolaria* Lœfl., *It. hisp.* (1758), 183 (nec Feuill.). — *Pombalia* Vandell., *Fasc.*, 7, t. 1 (1771). — DC., *Prodr.*, I, 306. — *Ionidium* Vent., *Jard. Malmais.*, t. 27 (1803). — DC., *Prodr.*, I, 307. — Spach, *Suit. à Buffon*, V, 519. — Endl., *Gen.*, n. 5041. — Payer, *Fam. nat.*, 108. — A Gray, *Gen. ill.*, t. 82. — B. H., *Gen.*, 117, 970, n. 6. — *Solea* Ging., in *DC. Prodr.*, I, 306. — A. Gray, *op. cit.*, t. 81. — *Pigea* DC., *Prodr.*, I, 307. — *Vlamingia* De Vriese, in *Pl. Preiss.*, I, 398.

1. Glandulis anterioribus 2, nunc in unam integram v. 2-lobam coalitis (in *Solea* et *Euhybantho*).

2. Spec. ad 40, quar. africanæ 4, australianæ 5, 6. Cæt. amer. bor. et austr. Aubl., *Guian.*, t. 318 (*Viola*). — Forst., in *Trans. Linn. Soc.*, VI, 309, t. 28 (*Viola*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, V, 385, t. 494 (*Hybanthus*).—A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 9, 11, 20; *Pl. rem.*, t. 27. — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 87 (*Ionidium*); *Man.*, ed. 5, 76 (*Solea*). — Chapm., *Fl. S. Unit.-St.*, 34 (*Solea*).—C. Gay, *Fl. chil.*, I, 227 (*Ionidium*). — *Miq.*, in *Linnæa*, XXII, 355. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 74 (*Ionidium*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 101 (*Ionidium*). — Oudem., *Viol.*, 6 (*Ionidium*). — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, IX, 300. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 124 (*Ionidium*). — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1853), I, 556 (*Ionidium*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 21 (*Ionidium*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 105 (*Ionidium*). — Kl., in *Pet. Mossamb.*, *Bot.*, 148 (*Ionidium*). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 26; *Cat. pl. cub.*, 11 (*Ionidium*). — Hook. f. et Thoms., *Fl. brit. Ind.*, I, 185 (*Ionidium*). — Walp., *Rep.*, I, 221; II, 767; V, 55; *Ann.*, I, 68; II, 67; IV, 234; VII, 217 (*Ionidium*).

3. In *Bull. Soc. bot. de Fr.*, VIII, 79; in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, I, 346. — B. H., *Gen.*, 118, n. 7. — *Agatea* A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 89, t. 7.

4. Testa, ut aiunt, ad faciem internam crustacea ibique solubili, « nigra et ad faciem internam membranacea ».

integris v. dentatis; stipulis minimis, caducis; floribus in racemos compositos, axillares simul et terminales, dispositis; pedicellis articulatis, 2-bracteolatis [1]. (*N.-Caledonia*, *ins. Viti* [2].)

11. **Sheweiggeria** Spreng. [3] — Flores fere *Violæ;* sepalis 5; 3 exterioribus multo majoribus late hastato-cordatis; interioribus 2, angustis multo minoribus. Petalum anterius cæteris majus, supra basin calcaratum. Stamina et germen *Violæ;* stylo subclavato, apice in lobos 2, membranaceos aliformes, expanso, inter lobos antice stigmatoso. Capsula ovoidea, 3-valvis; seminibus ovoideo-globosis; testa crustacea. — Frutices erecti; foliis alternis; stipulis minutis; floribus axillaribus solitariis; pedunculis supra bracteas articulatis. (*America trop.* [4])

12. **Anchietea** A. S. H. [5] — Flores fere *Violæ;* sepalis subæqualibus, basi haud productis. Petalum anterius cæteris majus longe calcaratum. Stamina germenque *Violæ;* stylo subclavato, antice ad apicem stigmatoso. Capsula maxima membranaceo-vesiculosa inflata, 3-valvis; seminibus plano-compressis; testa membranacea, margine in alam late orbiculatam expansa. — Frutices scandentes; foliis alternis; stipulis parvis; floribus in racemos breves axillares dispositis. (*Brasilia* [6].)

13. **Noisettia** H. B. K. [7] — Flores fere *Violæ;* sepalis subæqualibus, basi haud productis. Petalum anterius cæteris majus longe calcaratum. Stamina germenque *Violæ;* stylo clavato incurvo, ad apicem antice stigmatoso. Capsula ovoidea, elastice 3-valvis; seminibus ovoideo-globosis; testa crustacea. — Suffrutices subsimplices erecti; foliis alternis; stipulis 2, lateralibus; floribus axillaribus breviter racemosis; pedicellis supra medium articulatis. (*America trop. et bor. subtrop.* [8])

1. Gen. a *Pombalia* vix sat. distinct. imprim. differt seminibus alatis.

2. Spec. 2, 3. Walp., *Ann.*, VII, 218.

3. *Neue Entd.*, II, 167. — DC., *Prodr.*, I, 290. — Endl., *Gen.*, n. 5044. — B. H., *Gen.*, 117, n. 4. — *Glossarrhen* Mart. et Zucc., *Nov. gen. et spec.*, I, 21, t. 15. — DC., *Prodr.*, I, 290.

4. Spec. 2. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, t. 26 B. — Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XII, t. 8 (*Glossarrhen*). — *Bot. Reg.* (1841), t. 40. — Walp., *Rep.*, I, 223.

5. *Pl. us. Bras.*, t. 19; *Pl. rem. Brés.*, 290. — Endl., *Gen.*, n. 5043. — B. H., *Gen.*, 117, n. 3. — H. Bn, in *Dict. encycl.*, IV, 290.

6. Spec. 2, 3. ? H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, I, 23, t. 499, 499 *b*, fig. 1 (*Noisettia*). — ? A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, I, 26 (*Noisettia*). — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 88. — Walp., *Rep.*, I, 223.

7. *Nov. gen. et spec.*, V, 382, t. 499 *b*, fig. 2 (nec Mart.). — DC., *Prodr.*, I, 290. — Endl., *Gen.*, n. 5042. — B. H., *Gen.*, 117, n. 2. — *Bigelowia* DC., mss. (ex Endl.). — *Vio-lroides* Michx, mss. (ex Endl.). — ? *Ionidiep-sis* Presl, *Bot. Bem.*, 13. — Walp., *Ann.*, I, 69.

8. Spec. 2 v. 3. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 123. — Walp., *Rep.*, I, 223.

14. **Corynostylis** Mart.[1] — Flores fere *Violæ ;* sepalis minutis subæqualibus, basi haud productis. Petalum anterius cæteris majus, supra basin in calcar maximum productum; lamina parva. Petala cætera minora; antica conniventia, lateralia erectiuscula. Stamina 5; filamentis brevissimis, sub perigyne insertis; inferioribus 2–4, dorso breviter villoso-calcaratis. Antheræ introrsæ complanatæ adnatæ germenque fere *Violæ*, globoso-3-gonum ; ovulis plurimis ; stylo clavato antice ad apicem stigmatoso. Capsula coriacea magna ovata sub-3-gona lignosa corticata ; valvis 3, haud elasticis, medio seminiferis ; seminibus suborbiculatis plano-compressis ; testa crustacea rugosa exalata ; albumine tenui. — Frutices scandentes ; foliis alternis petiolatis ovatis plerumque argute serratis v. serrulatis glaberrimis nitidis ; stipulis deciduis ; floribus[2] in racemos terminales dispositis ; inferioribus ad axillas foliorum superiorum solitariis ; pedicellis elongatis ad medium 2-bracteolatis et supra bracteolas articulatis. (*America trop.*[3])

III. SAUVAGESIEÆ.

15. **Sauvagesia** L. — Flores regulares hermaphroditi ; receptaculo convexo. Sepala 5, subæqualia, imbricata, demum patentissima, fructifera clausa. Petala totidem alterna, convoluta, sub anthesi patentia, decidua. Stamina fertilia 5, alternipetala, hypogyna ; filamentis liberis, antheris linearibus, 2-locularibus, extrorsum v. sublateraliter rimosis. Laminæ petaloideæ 5 (staminodia ?), cum staminibus fertilibus alternantes iisque exteriores, convolutæ, extus filamentis apice glanduliferis (staminodiis linearibus ?) 5-10, sæpius ∞, in fasciculos alternipetalos dispositis, cinctæ. Germen liberum, 1-loculare ; ovulis ∞, anatropis adscendentibus, placentis 3, parietalibus, insertis ; stylo simplici, apice stigmatoso obtuso v. vix dilatato. Capsula calyce plerumque et androcæo persistentibus stipata, septicida, 3-valvis. Semina ∞, parva ; testa crustacea, sæpius scrobiculata ; albumine carnoso ; embryonis axilis radicula teretiuscula cotyledonibus longiore. — Herbæ v. suffrutices glabræ ; foliis alternis rigidulis, integris v. serrulatis, breviter

1. *Nov. gen. et spec.*, I, 25, t. 17, 18. — Endl., *Gen.*, n. 5045. — B. H., *Gen.*, 116, n. 1. — *Calyptrion* Ging., in *Mém. Gen.*, II, t. 2, fig. 1 ; in *DC. Prodr.*, I, 288.

2. Speciosis.

3. Spec. 1, 2. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVII, 124. — Walp., *Rep.*, I, 223.

petiolatis v. nunc sessilibus; stipulis pectinato-ciliatis; floribus axillaribus v. in racemos terminales dispositis, bracteatis. (*America trop.*, *orb. tot. reg. trop.*) — *Vid. p.* 339.

16? **Schuurmansia** Bl.[1] — Flores fere *Sauvagesiæ*; sepalis 5, æqualibus, v. parum inæqualibus, præfloratione valde imbricatis. Petala subæqualia, convoluta. Staminodia 5, linearia v. subulata; disci filamentis ∞, exterioribus pauloque minoribus, subconformibus. Staminum fertilium filamenta 5, brevia libera erecta; antheræ oblongolineares, ad apicem poris v. subintrorsum lateraliterve rimis longitudinalibus dehiscentes. Capsula fere *Sauvagesiæ*, septicide 3-valvis. Semina ∞; testa membranacea in alam orbiculatam dilatata; embryonis axilis albuminosi cotyledonibus brevissimis; radicula tereti. — Arbores v. frutices glabri; foliis alternis v. ad summos ramulos approximatis, integris v. serrulatis; stipulis parvis; floribus in racemos compositos terminales dispositis. (*Arch. ind.*[2])

17? **Neckia** Korth.[3] — Flores fere *Sauvagesiæ*; sepalis subæqualibus, imbricatis. Petala 5, æqualia; præfloratione convoluta. Stamina 3-morpha; staminodiis 2-morphis; exterioribus ∞, parvis setaceis v. apice glanduliformibus; interioribus ad 10, clavatis basique in tubum cum staminibus fertilibus connatis; filamentis horum brevissimis ad summum tubum inter staminodia insertis. Germen fere *Sauvagesiæ*; placentis parietalibus 3, ∞-ovulatis; stylo simplici erecto, apice stigmatoso. Capsula apice septicide 3-valvis. Semina ∞, exalata. — Frutices v. suffrutices glabri; foliis alternis serrulatis; stipulis subulatis rigidis; floribus axillaribus longe pedunculatis. (*Arch. ind.*[4])

18. **Lavradia** Vell.[5] — Flores fere *Sauvagesiæ*; sepalis subæqualibus v. inæqualibus; præfloratione valde imbricata. Petala 5, æqualia, convoluta. Stamina fertilia 5, alternipetala; staminodiis[6] extus in tubum conicum integrum v. 5-10-dentatum genitaliaque includentem

1. *Mus. lugd.-bat.*, I, 177, t. 32. — B. H., *Gen.*, 120, n. 20.

2. Spec. 2. Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 157. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 117. — Walp., *Ann.*, II, 68, VII, 220.

3. In *Ned. Kruidk. Arch.*, I, 358. — B. H., *Gen.*, 120, n. 21.

4. Spec. 2, 3. Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 158. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I. p. II, 118; *Fl. sum.*, 159. — Walp., *Ann.*, II, 67; VII, 221.

5. Ex Vandell., in *Rœm. Script.*, 88, t. 6. fig. 6. — A. S. H., in *Mém. Mus.*, XI. 107. t. 7-10; *Pl. rem. Bras.*, 69, t. 4, fig. 6, t. 5-8; *Fl. bras. mer.*, II, 111. — DC., *Prodr.*, I, 314. — Endl., *Gen.*, n. 5051. — Payer, *Fam. nat.*, 91. — B. H., *Gen.*, 120, n. 19.

6. Discus petaloideus gamophyllus, ex Payer, *loc. cit.*

connatis. Antheræ subsessiles, ovatæ v. oblongo-lineares; loculis 2, subintrorsis v. lateraliter rimosis. Germen a basi ad apicem 1-loculare v. ima basi 3-loculare; placentis parietalibus 3; ovulis in singulis ∞, obliquis; stylo simplici, apice stigmatoso obtuso. Fructus capsularis, calyce persistente nunc basi cinctus, ab apice plus minus alte septicide 3-valvis; seminibus ∞, parvis albuminosis; embryone axili recto. Cætera *Sauvagesiæ*. — Suffrutices glabri; foliis alternis confertis rigidulis, integris v. subserratis, breviter petiolatis; stipulis integris v. sæpius pectinato-ciliatis, persistentibus; floribus in racemos terminales simplices v. compositos dispositis, nunc axillaribus bracteolatis. (*Brasilia* [1].)

1. Spec. ad 6. A. S. H., in *Mém. Mus.*, IX, 325. — MART. et ZUCC., *Nov. gen. et spec.*, I, 31, t. 22, 23. — WALP., *Rep.*, I, 226.

XXXIV

OCHNACÉES

I. SÉRIE DES OURATEA.

Les *Ochna*, dont cette petite famille a reçu le nom, n'en sont pas le type le plus simple ; mais on le rencontre dans la plupart des *Ouratea*[1] (fig. 378-380), qui ont les fleurs régulières, hermaphrodites, penta-

Ouratea decora.

Fig. 378. Fleur et bouton.

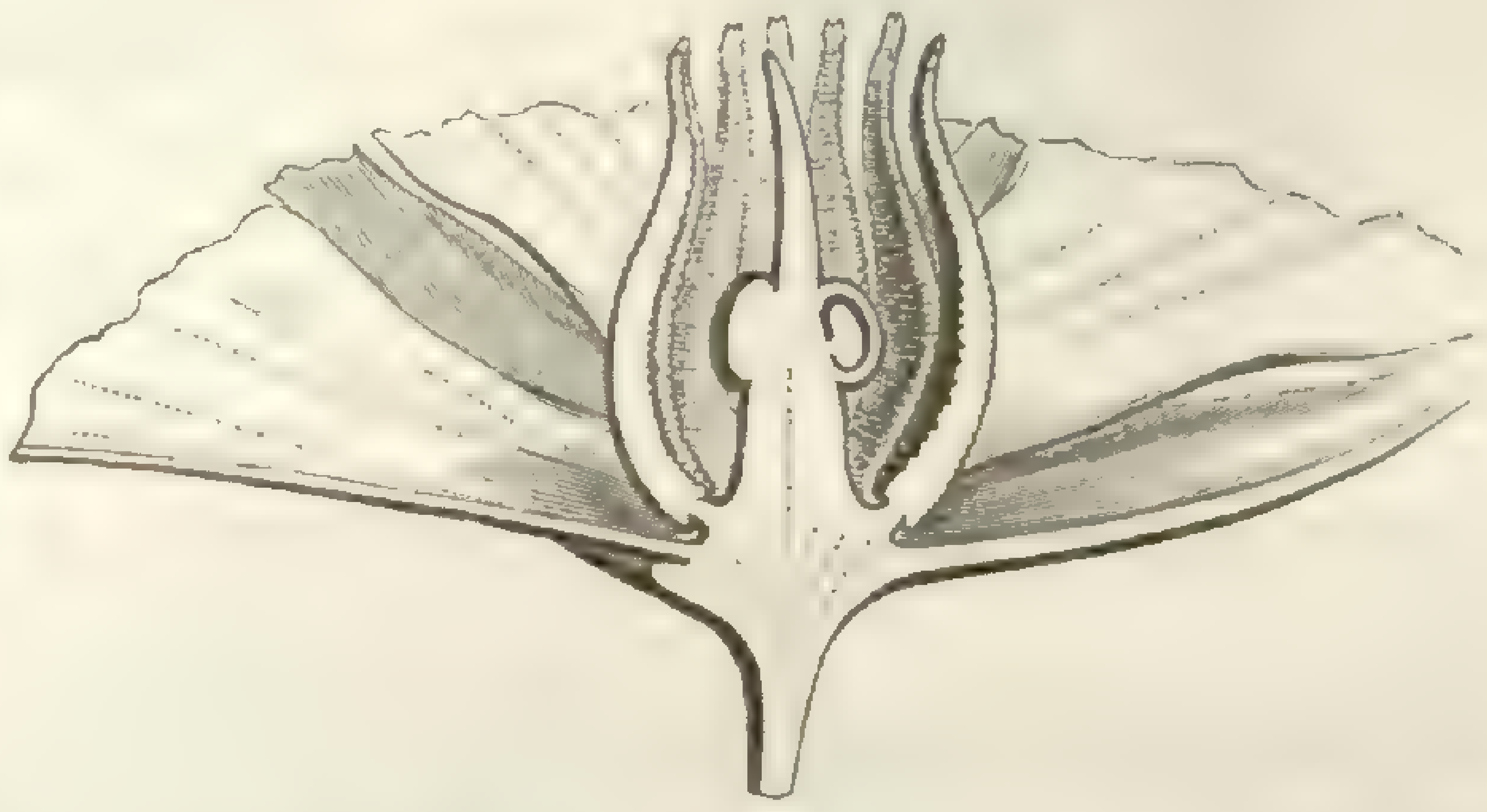


Fig. 380. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

mères, avec un androcée diplostémoné. Sur leur réceptacle convexe s'insèrent généralement cinq sépales, imbriqués en quinconce, et cinq pétales alternes[2], presque sessiles, tordus dans la préfloraison. Les étamines s'attachent au-dessus du périanthe, superposées, cinq aux sépales et cinq aux pétales, formées chacune d'un filet libre, très-court ou presque nul, et d'une anthère basifixe, allongée, dressée, à deux loges latérales ou légèrement introrses, toutes chargées sur leur paroi de rides transversales, inégales, et déhiscentes chacune au sommet par une sorte de pore par lequel s'échappe le pollen[3]. Après avoir porté l'an-

1. AUBL., *Guian.*, I, 397, t. 152 (1775). — H. BN, in *Adansonia*, X, fasc. 12. — *Jabotapita* PLUM., *Gen.*, 41, 32 (1703). — *Sophisteques* COMMERS., mss., ex J., *Gen.*, 282 (1789). — *Gomphia* SCHREB., *Gen.*, I, 291 (1789). — DC., *Prodr.*, I, 736 ; in *Ann. Mus.*, XVII, 414, t. 6-10. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 121. — ENDL., *Gen.*, n. 5958. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 218. — B. H., *Gen.*, 318, 993, n. 2. — *Cittorhynchus* W., mss. (ex ENDL.). — *Correia* VELLOZ., in *Rœm. Script.*, 106, t. 6 (ex ENDL.). — *Philomeda* NORONH. (ex DUP.-TH., *Gen. nov. madag.*, 17).

2. Jaunes, parfois très-odorants.

3. « Ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, ovoïde ; trois bandes avec des papilles. « *Ochna atropurpurea*, *Gomphia fimbriata* BOJ. » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339.)

drocée, le réceptacle s'allonge plus ou moins en une colonne, ou gynophore, au sommet de laquelle sont disposés en verticille les cinq carpelles alternipétales. Chacun d'eux se compose d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style plus ou moins gynobasique [1], qui s'unit aux styles voisins de manière à former avec eux un tube conique [2], à sommet stigmatifère simple ou à peine denticulé. Dans l'angle interne de chaque ovaire, et vers sa base, s'insère un ovule ascendant, anatrope, à micropyle dirigé en bas et en dehors [3]. Après la fécondation, les ovaires deviennent des drupes indépendantes, groupées vers le sommet du réceptacle épaissi, souvent charnu, coloré [4], accompagné à sa base du calice persistant. Dans chaque noyau, peu épais [5], se voit une graine ascendante, dont les téguments recouvrent un embryon charnu, sans albumen, à cotylédons plan-convexes [6], à courte radicule infère [7]. Il y a une centaine [8] d'*Ouratea*; nombreux surtout en Amérique, ils habitent toutes les régions tropicales du globe. Ce sont des arbres ou des arbustes glabres, à feuilles alternes, persistantes, simples, souvent coriaces, ordinairement découpées finement sur les bords en dents de scie, avec des nervures secondaires nombreuses, parallèles. Elles sont accompagnées de deux stipules, libres ou connées, axillaires. Leurs fleurs sont réunies en grappes terminales ou axillaires.

Ouratea decora.

Fig. 379. Gynécée et étamine ($\frac{10}{1}$).

1. En réalité, chacun des styles, se détachant de l'angle interne de l'ovaire, plus ou moins près de sa base, rampe de dehors en dedans et de bas en haut, sur le réceptacle contre lequel il s'applique étroitement, et marche à la rencontre des autres styles avec lesquels il doit s'unir par les bords pour former un tube commun, à partir du sommet du réceptacle. La même disposition s'observe assez nettement dans plusieurs *Ochna*.

2. Ce tube est souvent parcouru de cannelures spiralées, qui répondent aux bords suivant lesquels s'unissent les cinq styles.

3. A double enveloppe.

4. Ordinairement en pourpre foncé, les péricarpes devenant à peu près noirs à leur maturité.

5. Il n'a souvent qu'une consistance parcheminée. Le mésocarpe est quelquefois tout à fait membraneux.

6. Ils sont, dans certaines espèces, d'un rose plus ou moins foncé sur les bords.

7. Tantôt dépassant la base des cotylédons, et conique au sommet; tantôt, au contraire, tronquée et ne dépassant pas les cotylédons.

8. H. B., *Pl. æquin.*, II, 21, t. 74. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 13 (*Gomphia*). — A. S. H., *Pl. rem. du Brés.*, 90, t. 9; *Pl. us.*, t. 38; *Fl. Bras. mer.*, I, 60, t. 12, 13 (*Gomphia*). — Pohl, *Pl. bras.*, t. 178-185 (*Gomphia*). — Velloz., *Fl. flum.*, V, t. 89-94 (*Ochna*). — Hook., *Icon.*, t. 712 (*Gomphia*). — Pal. Beauv., *Fl. ow. et ben.*, t. 71, 72 (*Gomphia*). — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 319 (*Gomphia*). — H. Bn, in *Adansonia*, IX, 75 (*Gomphia*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 273 (*Gomphia*). — *Bot. Mag.*, t. 5262. — Walp., *Rep.*, I, 526; V, 399; *Ann.*, I, 181; II, 260; IV, 421; VII, 543 (*Gomphia*).

ordinairement ramifiées, plus rarement simples ou ombelliformes, pourvues de bractées, à divisions chargées de petits groupes floraux qui sont fréquemment des cymes et dont les pédicelles sont articulés.

Ochna leucophlœos.

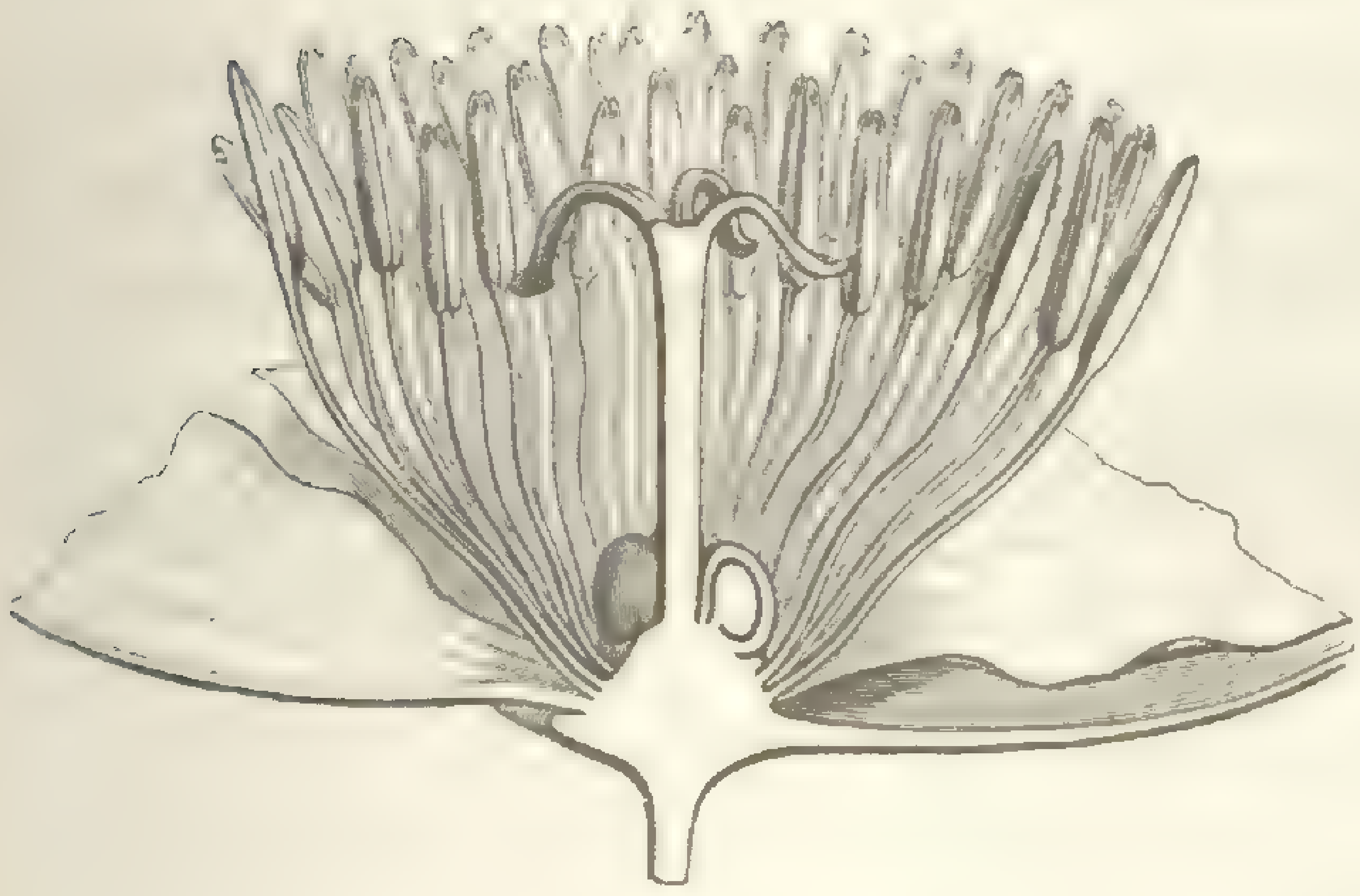


Fig. 381. Fleur, coupe longitudinale.

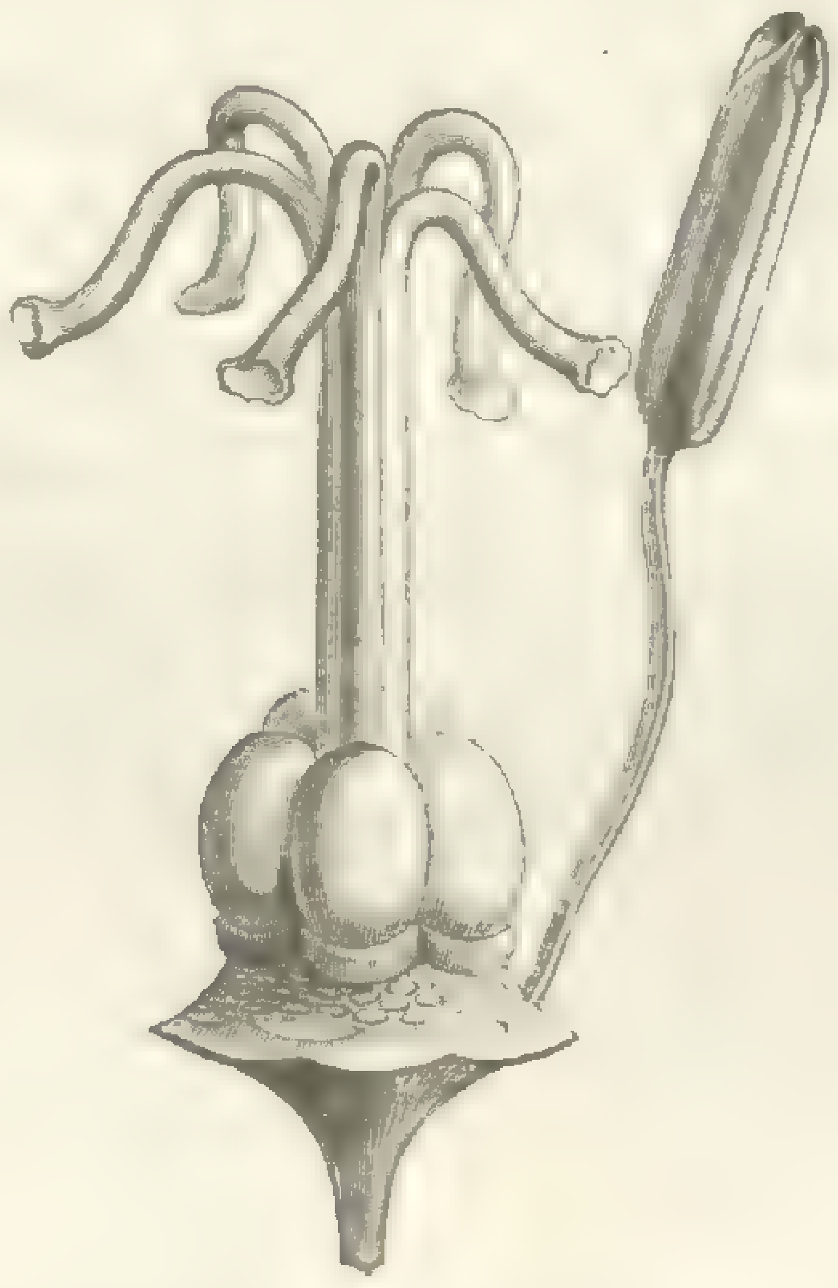


Fig. 382. Gynécée et étamine ($\frac{8}{1}$).

Dans quelques *Ouratea*, les fleurs sont çà et là tétramères, octandres, et les carpelles sont au nombre de quatre ou six. Dans quelques autres, l'ovule a sa chalaze surmontée d'une dilatation arillaire qui prend la

Ochna mozambicensis.

Fig. 383. Fruit.

Fig. 384. Fruit, coupe longitudinale.

formé d'un croc [1]. Ce fait se rencontre notamment dans certaines espèces asiatiques et surtout océaniennes, qui ont les fleurs axillaires, fasciculées, et dont on a fait le genre *Brackenridgea* [2]. Dans l'*O. Theo-*

1. Nous avons d'abord constaté le fait dans certaines espèces africaines, comme l'*O. Duparquetiana* (*Gomphia Duparquetiana* H. Bn, in *Adansonia*, IX, 77).

2. A. Gray, *Unit.-St. expl. Exp., Bot.*, I, 361, t. 42. — B. H., *Gen.*, 318, 993, n. 3. — F. Muell., *Fragm. Phyt. Austral.*, V, 29. — Walp., *Ann.*, IV, 421.

phrasta [1], également distingué génériquement sous le nom de *Wolkensteinia* [2], la fleur présente, en dehors des cinq pétales, huit ou neuf sépales colorés [3], au lieu de cinq.

A côté des *Ouratea*, se trouvent les *Elvasia*, qui, au lieu de carpelles totalement indépendants, les ont unis inférieurement en un ovaire 2-5-lobé, et dont l'androcée est formé de quatre, cinq, ou d'un nombre indéfini d'étamines; le *Tetramerista*, qui a des fleurs tétramères, tétrandres, avec un ovaire quadrilobé ; et les *Ochna* (fig. 381-384), dont cette famille porte le nom, mais qui peuvent être considérés comme un type dérivé des *Ouratea*, dont les fleurs ont des étamines en nombre indéfini, et dont le gynécée et le fruit sont formés de carpelles indépendants, comme ceux des *Ouratea*, et au nombre de trois à une quinzaine.

II. SÉRIE DES EUTHEMIS.

Les fleurs des *Euthemis* [4] (fig. 385) sont extérieurement semblables à celles des *Ouratea* et des *Ochna*, avec cinq sépales inégaux, ciliés, imbriqués, plus ou moins persistants, et cinq pétales alternes, imbriqués ou tordus. L'androcée se compose de cinq étamines fertiles, alternipétales, formées d'un filet très-court et d'une anthère biloculaire, rostrée, déhiscente au sommet par un pore; et de cinq étamines stériles, alternes avec les précédentes, lesquelles peuvent manquer en partie. Le gynécée est inséré sur le sommet légèrement prolongé en cône du réceptacle ; il se compose d'un ovaire à cinq loges alternipétales, incomplètes, atténué supérieurement en un style subulé, à extrémité stigmatifère simple, à peine dilatée. Vers l'angle interne de chaque loge se trouvent deux ovules descendants, anatropes.

Euthemis leucocarpa.

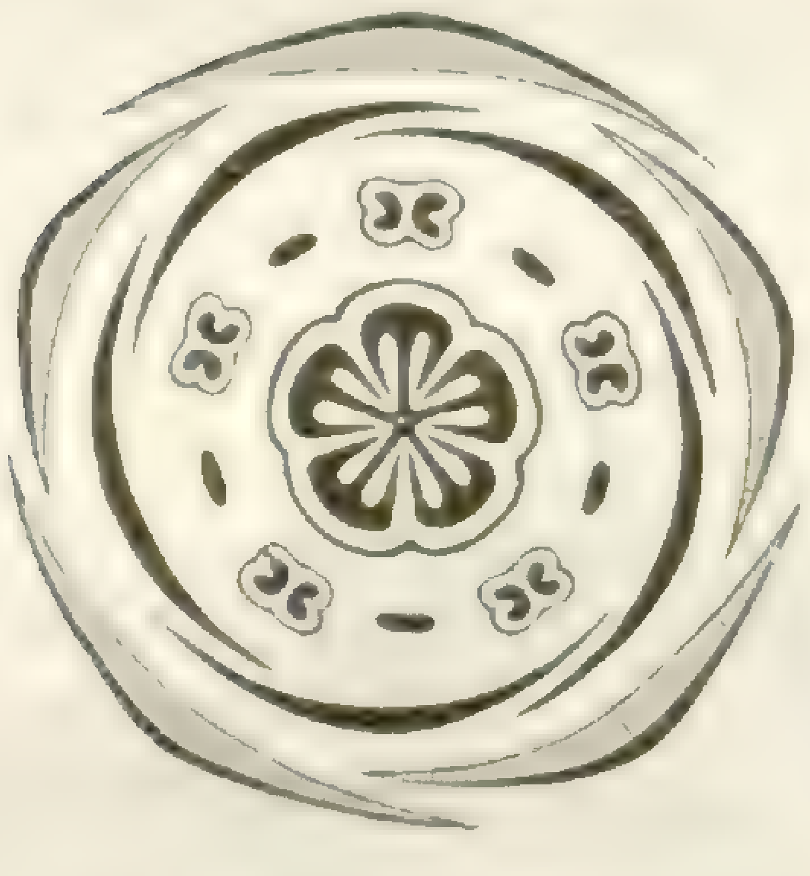


Fig. 385. Diagramme.

1. Lind., ex Hook. f., in *Bot. Mag.*, t. 5642. — Hér., in *Hortic. franç.*, XXI, 15, t. 1

2. Il y en a cinq, plus intérieurs, disposés en quinconce et qui alternent exactement avec les pétales ; puis, en dehors d'eux, trois autres semblables, imbriqués, dont deux postérieurs. Les pétales sont tordus ; et les cinq étamines les plus courtes, qui leur sont superposées, s'insèrent un peu plus en bas et en dehors que les cinq autres.

3. Regel, in *Gartenfl.*, XIV (1865), 131, t. 471.

4. Jack, *Mal. Misc.*, in *Hook. Bot. Misc.*, II, 69. — Wall., in *Roxb. Fl. ind.*, II, 303. — Endl., *Gen.*, n. 5961. — B. H., *Gen.*, 319, n. 6.

à micropyle dirigé en haut et en dehors. Le fruit est une petite drupe dont le sarcocarpe pulpeux enveloppe cinq noyaux fibreux, dans chacun desquels il y a une ou deux graines descendantes. Celles-ci contiennent sous leurs téguments un albumen charnu et un embryon axile, grêle, cylindrique, à radicule allongée et supère. Les *Euthemis* sont des arbustes de la Malaisie; on en a déjà décrit quatre espèces [1]. Leur port est analogue à celui des *Luxemburgia*, des *Sauvagesia*, etc. Leurs feuilles, alternes, pétiolées, sont simples, coriaces, lisses, découpées sur les bords en petites dents de scie, comme celles des *Ochna*, avec des nervures secondaires nombreuses et parallèles. Leurs fleurs [2] sont disposées en grappes terminales et oppositifoliées; solitaires ou géminées dans l'aisselle de chaque bractée de l'inflorescence, et accompagnées d'une ou plusieurs bractéoles stériles.

III. SÉRIE DES LUXEMBURGIA.

Les *Luxemburgia* [3] (fig. 386-390) ont des fleurs hermaphrodites, irrégulières, à réceptacle convexe. Leur calice est formé de cinq sépales

Luxemburgia polyandra.

Fig. 386. Bouton ($\frac{3}{1}$).

Fig. 387. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 388. Fleur, coupe longitudinale.

inégaux, souvent ciliés sur les bords, caducs, et dont la préfloraison est quinconciale [4]; et leur corolle, de cinq pétales alternes, à peu près

1. Hook., *Icon.*, t. 711. — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 163. — Walp., *Rep.*, I, 528; V, 60, 400; *Ann.*, I, 179; VII, 544.

2. Blanches ou roses.

3. A. S. H., in *Mém. Mus.*, IX, 351. — DC., *Prodr.*, I, 350. — B. H., *Gen.*, 319, n. 7. — Pl., in *Voy. Lind.*, 62. — *Plectranthera* Mart., *Nov. gen. et spec.*, I, 39, t. 36.

4. Il y en a deux extérieurs, ordinairement moins larges; et souvent les trois intérieurs, plus développés que les autres, sont, en outre, tordus dans le bouton.

égaux, imbriqués [1] ou tordus dans le bouton. Les étamines sont en nombre indéfini, assez considérable quelquefois, souvent aussi au nombre de huit à dix seulement. Leurs filets sont courts, unis en une sorte de tube épais, largement fendu du côté antérieur de la fleur, de sorte que l'androcée n'entoure le gynécée qu'en arrière. Les anthères sont allongées-linéaires, basifixes, biloculaires, partagées en quatre logettes séparées par des sillons longitudinaux; elles s'ouvrent près de leur sommet par deux pores ou deux fentes courtes. Le gynécée se compose d'un ovaire supère, légèrement excentrique, atténué à son sommet en un style subulé, dont l'extrémité stigmatifère est simple. Dans l'ovaire se voient deux, trois ou cinq placentas pariétaux, plus ou moins proéminents dans l'intérieur de sa cavité et chargés sur leurs bords réfléchis [2] de nombreux ovules anatropes, imbriqués, ascendants. Le fruit est une capsule septicide, partagée à sa maturité en trois ou cinq valves qui laissent souvent sur le réceptacle dont elles se détachent des bandelettes ligneuses répondant à leurs bords. Les graines sont petites, nombreuses, attachées en dedans vers les bords des valves. Leur tégument extérieur est plus ou moins dilaté en forme d'aile; et leur albumen charnu, peu considérable, entoure un embryon cylindrique.

Luxemburgia polyandra.

Fig. 389. Fruit déhiscent.

Fig. 390. Graine ($\frac{4}{1}$).

Les *Luxemburgia*, dont on connaît une demi-douzaine d'espèces [3], sont des arbres ou des arbustes élégants, rameux, glabres, originaires du Brésil. Leurs rameaux cylindriques sont chargés de feuilles alternes, simples, pétiolées, coriaces, lisses, serrulées, souvent ciliées sur les bords et au sommet, penninerves, à nervures secondaires parallèles, fines, serrées, ordinairement presque perpendiculaires à la nervure moyenne, avec deux stipules latérales, ciliées. Les fleurs [4] sont disposées en grappes simples, terminales, supportées chacune par un pédicelle articulé à sa base, accompagné de deux bractéoles latérales.

A côté de ce genre s'en placent plusieurs autres qui appartiennent

1. Souvent il y en a un plus grand qui enveloppe tous les autres, puis trois, souvent un peu moins larges que le précédent, recouverts par un bord et recouvrants par l'autre; un cinquième enfin, qui est tout à fait intérieur et enveloppé par ses deux bords.

2. Leur coupe transversale a souvent la forme d'un fer de flèche.

3. A. S. H., *Pl. rem. Bras.*, 331, t. 29, 30. — *Fl. Bras. mer.*, II, 113. — WALP., *Rep.*, I, 226; *Ann.*, I, 175.

4. Jaunes, élégantes, parfois odorantes.

tous aux régions chaudes de l'Amérique du Sud et qui s'en distinguent par des caractères peu considérables. Ce sont : les *Godoya*, dont les sépales sont accompagnés de languettes axillaires, dont les étamines sont au nombre de dix ou en nombre indéfini, avec des inflorescences ramifiées et des feuilles simples ou pennées ; les *Cespedesia*, dont les sépales sont nus en dedans, les autres caractères étant à peu près ceux des *Godoya ;* les *Blastemanthus*, qui ont les fleurs disposées en grappes, avec un calice accompagné en dehors de bractées imbriquées, analogues aux sépales ; et, autour de dix étamines fertiles, des staminodes subulés en nombre variable ; les *Pœcilandra*, qui ont cinq étamines fertiles, des staminodes polymorphes, et des inflorescences ramifiées ; les *Wallacea* enfin, dont les fleurs sont à peu près celles des *Pœcilandra*, quant aux cinq étamines fertiles et aux staminodes extérieurs, mais sont solitaires ou géminées dans l'aisselle de feuilles entières.

C'est A. P. DE CANDOLLE [1] qui, en 1811, considéra cette petite famille comme distincte. Avant lui, A. L. DE JUSSIEU [2] plaçait les *Ochna* parmi les genres alliés aux Magnoliacées, et les *Ouratea* parmi les *genera incertæ sedis*. La famille, adoptée par la plupart des botanistes [3], ne fut d'abord représentée que par les genres de la série des Ouratéées ou Gomphiées, auxquels MIQUEL [4] a récemment ajouté le genre *Tetramerista*. En 1846, M. PLANCHON [5] étendit les limites du groupe, en lui adjoignant les deux tribus des Euthémidées et des Luxemburgiées [6]. Les premières n'étaient représentées alors que par le genre *Euthemis ;* les dernières, par les quatre genres *Luxemburgia*, *Godoya*, *Cespedesia* et *Blastemanthus*. MM. BENTHAM et J. HOOKER [7], adoptant les mêmes limites pour la famille des Ochnacées, ont adjoint à sa dernière tribu le genre nouveau *Wallacea* de SPRUCE, plus les *Pœcilandra* [8], auparavant rapportés à la famille des Ternstrœmiacées. En faisant rentrer, comme nous l'avons fait, le *Brackenridgea* dans le genre *Ouratea*, le nombre de types géné-

1. In *Ann. Mus.*, XVII, 398 ; *Prodr.*, I (1824), 735.
2. *Gen.* (1789), 232.
3. A. S. H., in *Mém. Mus.*, X, 129. — LINDL., *Introd.*, ed. 2, 129 ; *Veg. Kingd.* (1846), 474, Ord. 178.
4. *Fl. ind.-bat.*, Suppl. (1860).
5. In *Hook. Lond. Journ.*, V, 584.
6. Il en exclut le *Walkera* (SCHREB., *Gen.*, 378) ou *Mœsia* (GÆRTN., *Fruct.*, I, 344, t. 70), dont MM. BENTHAM et HOOKER disent : « Gen. fid. PLANCHONII falsum est, ex icone floris erron. *Horti malab.* et fructu imperfecto anal. falsa GÆRTNERI fictum. Cf. *Hook. Lond. Journ.*, V, 593. »
7. *Gen.*, 316, Ord. 41.
8. TUL., in *Ann. sciences nat.*, sér. 3, VIII (1847).

riques conservés est de onze, renfermant environ cent trente espèces. Les caractères distinctifs des trois séries sont les suivants :

I. Ouratéées. — Gynécée à carpelles indépendants dans leur portion ovarienne, ou à ovaire 2–15-loculaire, avec un ovule dans chaque loge, presque transversal ou ascendant, avec le micropyle inférieur et extérieur. Styles souvent gynobasiques, unis supérieurement en une colonne unique. Fruit drupacé ou sec, indéhiscent. Graines sans albumen. — 4 genres.

II. Euthémidées. — Gynécée à carpelles unis entre eux, avec deux ovules dans chaque loge ; micropyle supérieur et extérieur. Fruit drupacé, à cinq noyaux. Graines albuminées. — 1 genre.

III. Luxemburgiées. — Gynécée le plus souvent excentrique, à placentas pariétaux (2–5), plus ou moins proéminents, multiovulés sur les bords. Fruit capsulaire, septicide, polysperme. Graines albuminées. — 6 genres.

Toutes les espèces de cette dernière série, au nombre de quinze ou seize, sont originaires des régions tropicales de l'Amérique du Sud. Les Euthémidées, au nombre de trois ou quatre, sont toutes de la Malaisie. Le seul *Tetramerista* connu est de Sumatra. Le genre *Elvasia* est tout entier américain. Tous les *Ochna* appartiennent, au contraire, aux régions tropicales et subtropicales de l'ancien monde. Le genre *Ouratea* est celui dont l'aire géographique est le plus étendue ; il est représenté, en effet, dans l'Amérique tropicale par les deux tiers environ de ses espèces, c'est-à-dire une cinquantaine ; mais il se rencontre encore en Asie, en Afrique ; et en Océanie, il se retrouve avec cette forme particulière qui constitue le sous-genre *Brackenridgea*.

Les seuls caractères communs à tous les membres de cette petite famille sont : la consistance ligneuse des tiges, l'alternance des feuilles, la présence des stipules, la convexité du réceptacle floral, l'indépendance des pétales, l'absence d'un disque glanduleux. Mais il y a d'autres caractères qui sont très-fréquents, sans être absolus ; ce sont principalement : la simplicité des feuilles [1], leur mode de nervation, les nervures secondaires étant pressées, parallèles, obliques ou à peu près perpendiculaires à la nervure principale, et leurs découpures marginales en dents de scie, fines, régulières, parfois glanduleuses [2]; le prolongement

1. Pennées dans le seul *Godoya* (*Rutidanthera*) *splendida* Pl. (in *Hook. Lond. Journ.*, V, 599, t. 19, 20), de la Nouvelle-Grenade (vulg. *Quiebrahacha*).

2. A bords ponctués dans les *Pœcilandra* et les *Blastemanthus*; caractère qui se retrouve dans quelques types analogues de la famille voisine, celle des Rutacées.

du réceptacle en une colonne de hauteur variable entre l'insertion de l'androcée et celle du gynécée. Les autres caractères sont sujets à variations : ceux tirés de l'organisation du gynécée et du fruit ont surtout servi, nous l'avons vu, à distinguer les séries ou tribus ; les autres servent à séparer les genres.

On ne peut se dissimuler que ces traits d'organisation des Ochnacées leur donnent la plus grande analogie avec les Rutacées, dont on pourrait, à la rigueur, les considérer comme tribu. Elles n'ont pas, il est vrai, de ponctuations glanduleuses, elles ne renferment pas d'huile essentielle odorante, elles ont des stipules, elles sont dépourvues dans les fleurs de disques glanduleux ; et, dans leur fruit, l'endocarpe, lorsqu'il est capsulaire, ne se sépare pas de l'exocarpe ; mais ce sont là des caractères qui peuvent manquer, à la rigueur, dans les Rutacées et qui n'ont pas en eux-mêmes une grande valeur. L'organisation foncière du gynécée des Ochnacées est d'ailleurs bien plus semblable qu'on ne le pense à celle des Rutacées. Certaines Hypéricacées ont des analogies apparentes avec les Ochnacées ; mais leurs feuilles sont opposées et odorantes. Peut-être les Dilléniacées, quant à leurs genres qui ont des pétales jaunes, imbriqués, des carpelles indépendants, des fruits charnus, sont-elles plus étroitement liées qu'on ne le dit aux Ochnacées. Le *Crossosoma* semble aussi se rapprocher beaucoup des Ochnacées à carpelles indépendants et de certaines Simarubées. Mais dans les cas où ces grandes analogies se présentent, les Dilléniacées ont des feuilles différentes de celles des Ochnacées, des graines arillées, et un petit embryon situé vers le sommet d'un abondant albumen charnu. Nous avons vu [1] comment les Ternstrœmiacées, auxquelles on a rapporté le genre *Pœcilandra*, se distinguent des Ochnacées par des caractères peu considérables, il est vrai. On peut en dire autant de ceux qui séparent des Ochnacées certaines Violacées, telles que les Sauvagésiées. Ce n'est pas sans fortes raisons que ces dernières ont été, par certains auteurs [2], classées dans le même groupe que les Luxemburgiées, et peut-être leur place est-elle aussi bien là que parmi les Ochnacées ; on distingue toutefois les Luxemburgiées des Sauvagésiées par « leurs anthères simples, déhiscentes par des pores courts [3], non conniventes autour du gynécée, et par les caractères très-différents des filets staminaux ». On peut admettre jusqu'à un certain point, comme conséquence de ce qui précède, et par la comparaison des organes de la végétation, des feuilles, etc., de certains

1. Voy. p. 248.
2. Voy. LINDL., *Veg. Kingd.*, 343. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 275.
3. « *Wallacea* excepta. » (B. H., *Gen.*, 316.)

Rinorea avec les Ochnées, que ces dernières représentent une forme régulière, à carpelles indépendants, des Violacées arborescentes. Les Cistacées ligneuses, si voisines des Violacées, affectent aussi, pour la même raison, quelques affinités avec les Ochnacées.

Le petit nombre d'espèces utiles [1] qu'on signale dans ce groupe se fait remarquer par des propriétés amères, rappelant celles des Quassiées. Au Brésil, les *Ouratea Jabotapita* [2] et *hexasperma* [3] sont usités dans tous les cas où les médicaments amers sont jugés utiles. L'écorce de ce dernier, qui agit probablement dans ce cas comme astringente, sert à traiter les plaies du bétail dues aux piqûres des insectes. Au Malabar, la racine et les feuilles de l'*O. angustifolia* [4] sont prescrites comme amères, stomachiques, digestives, antivomitives; on les donne en décoction dans l'eau ou le lait. Aux Antilles, on accorde les mêmes propriétés à l'écorce et à la racine de l'*Ouratea ilicifolia* [5]. Les graines de l'*O. parviflora* [6] donnent, au Brésil, une huile qui est usitée comme condiment. Le bois de quelques beaux arbres du groupe des Luxemburgiées s'emploie en Colombie, et leur port, leur feuillage, la beauté de leurs fleurs les font rechercher dans nos serres. On peut citer notamment : les *Cespedesia Bonplandi* [7] et *macrophylla* [8], les *Godoya splendida* [9] et *antioquiensis* [10]. Le *Gomphia Theophrasta* [11] est aussi une belle plante ornementale ; on cultive encore les *O. mozambicensis* (fig. 383, 384), *atropurpurea* et quelques *Ouratea* à fleurs jaunes, abondantes et éclatantes.

1. ENDL., *Enchirid.*, 606. — LINDL., *Veg. Kingd.*, 474. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor.*, 869, 1156.

2. *Gomphia Jabotapita* SW., *Fl. ind. occ.*, II, 740 (nec VELLOZ.). — DC., in *Ann. Mus.*, XVII, 418. — *Ochna Jabotapita* L. (part.).

3. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, n. 38, ic.

4. *Gomphia angustifolia* VAHL, *Symb. bot.*, II, 49.

5. DC., *loc. cit.*, n. 10; *Prodr.*, I, 736, n. 11.

6. DC., in *Ann. Mus.*, XVII, 420, t. 16. — *O. Jabotapita* VELLOZ., *Fl. flum.*, V, t. 99 (nec PLUM.).

7. GOUD., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, II, 319. — *Marcgravia* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 277 (*Lingua de vacca*, à la Nouvelle-Grenade.

8. SEEM., *Voy. Her.*, *Bot.*, 97.

9. Voy. p. 364, note 1.

10. PL., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 597, ic. (*Caunce*, à la Nouvelle-Grenade). Au Cap, on emploie aux usages domestiques le bois de l'*Ochna arborea* BURCH.

11. Voy. p. 360, note 1.

GENERA

I. OURATEEÆ.

1. **Ouratea** Aubl. — Flores hermaphroditi; receptaculo convexo. Sepala 5, v. rarius 7, 8, sæpissime colorata, imbricata, persistentia v. decidua. Petala 5, calyce paulo longiora obovata, breviter unguiculata, imbricata v. contorta, sæpius decidua. Stamina 10, cum perianthio inserta, 2-seriata; filamentis liberis brevissimis; antheris elongatis, extus rugosis, 2-locularibus, apice poricidis. Carpella 5 (v. rarius 6–8), alternipetala, summo receptaculo ultra androcæi insertionem in cylindrum producto inserta; germinibus liberis, 1-locularibus; stylis plus minus gynobasicis, mox in tubum longe conicum arcte coalitis, apice stigmatoso haud incrassato plus minus alte liberis v. haud distinctis; ovulo in germinibus singulis solitario subbasilari adscendente; micropyle extrorsum infera. Drupæ 5, v. abortu pauciores, receptaculo varie ampliato colorato insertæ. Semen suberectum; testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis carnosis; radicula brevi inferiore. — Arbores v. frutices glabri; foliis alternis persistentibus simplicibus coriaceis nitidis, argute serratis; nervis crebris parallelis; stipulis 2, sæpius paulo supra-axillaribus, liberis v. connatis; floribus in racemos terminales et axillares, nunc subumbellatos, compositos cymiferos, dispositis; pedicellis bracteolatis ad basin articulatis. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop.*) — *Vid. p.* 357.

2. **Elvasia** DC.[1] — Flores 3–6- v. sæpius 4, 5-meri; receptaculo depresse conico. Sepala petaloidea petalaque totidem alterna (*Ourateæ*

1. In *Ann. Mus.*, XVII, 422, t. 20; *Prodr.*, I, 738. — A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 69, not. — A. Juss., *Mém. Rutac.*, 60, not. — Endl., *Gen.*, n. 5957. — B. H., *Gen.*, 318, n. 4.

v. *Ochnæ*). Stamina hypogyna 6-10, v. ∞; filamentis paulo supra perianthium insertis, persistentibus; antheris elongatis (*Euelvasia*[1]) v. brevibus (*Hostmannia*[2]), apice poricidis. Germen summo receptaculo breviter stipitiformi impositum, extus sulcatum; loculis 2 (*Hostmannia*), v. 4, 5 (*Euelvasia*), alternipetalis; stylo longe subulato, apice stigmatoso capitato v. 4, 5-denticulato; ovulis in loculis singulis 1, v. rarius 2, adscendentibus v. subhorizontalibus[3]; micropyle extrorsum infera. Fructus 2-5-lobus; lobis radiantibus, v. subcupularis; lobis depresso-radiantibus, apice obtusis; coriaceus, indehiscens; loculis fertilibus 1-3, 1-spermis; semine crasso depresso subhorizontali; cotyledonibus crassis. — Arbores glabræ; ramis teretibus; foliis alternis oblongo-lanceolatis integris; nervis crebris parallelis; stipulis 2, setaceis; floribus[4] in racemos terminales compositos valde ramosos, basi bracteatos, dispositis; pedicellis basi articulata bracteolatis. (*America trop. austro-or.*[5])

3. **Tetramerista** Miq.[6] — Sepala 4, decussatim imbricata, quorum interiora 2, minora lateralia, persistentia. Petala 4, quorum anteriora 2, basi lata inserta, decussatim imbricata, persistentia. Stamina 4, alternipetala; filamentis liberis, basi complanatis; antheris oblongo-sagittatis, introrsum 2-rimosis. Germen summo receptaculo insertum, 4-lobum; stylo subulato, apice stigmatoso simplici; ovulis in loculis singulis 1, v. 2 (?), adscendentibus. « Bacca[7] globosa coriacea, septis evanidis 1-locularis, 4-sperma; seminibus oblongis. » — Arbor? foliis alternis exstipulaceis simplicibus oblongo-lanceolatis integris coriaceis glabris; floribus in racemos axillares, basi nudatos, dispositis; bracteis foliaceis; bracteolis 2, lateralibus, sepalis conformibus, in pedicellum utrinque angulatum decurrentibus. (*Sumatra*[8].)

4. **Ochna** Schreb.[9] — Flores fere *Ourateæ*; petalis 5-10. Stamina ∞. Carpella 3-15; stylis totidem, apice stigmatoso plus minus longe liberis; ovulis, drupis, receptaculo fructifero ampliato seminibusque

1. Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 648.
2. Pl., in *Hook. Icon.*, t. 709.
3. Nunc leviter descendentibus (Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, loc. cit., 649, in *E. Hostmannia*.
4. Parvis, flavis.
5. Spec. 3, 4. Walp., *Rep.*, V, 400; *Ann.*, I, 179.
6. *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 534. — B. H., *Gen.*, 318, n. 5.
7. « Mole nucis *Juglandis*. »
8. Spec. 1. *T. glabra* Miq., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 544.
9. *Gen.*, n. 354. — J., *Gen.*, 282 (part.). — Lamk, *Dict.*, IV, 509 (part.); Suppl., IV, 117 (part.); *Ill.*, t. 472. — DC., in *Ann. Mus.*, XVII, 410, t. 12-16; *Prodr.*, I, 735. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 380. — Endl., *Gen.*, n. 5959. — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 649. — B. H., *Gen.*, 317, n. 1. — Lem. et Dcne, *Tr. gén.* 370. — *Diporidium* Wendl. f., *Beitr.*, II, 24.

Ourateæ. — Arbores fruticesve glabri ; foliis alternis, deciduis, integris v. multo sæpius serrulatis, coriaceis lucidis ; nervis creberrimis parallelis ; stipulis axillaribus, 2-nis, liberis v. connatis ; floribus[1] in racemos simplices v. multo sæpius ramosos compositos, sæpe e gemma squamosa intra folia annotina ortos, dispositis ; pedicellis articulatis. (*Orbis vet. reg. omn. trop. et subtrop.*[2])

II. EUTHEMIDEÆ.

5. **Euthemis** JACK. — Flores hermaphroditi ; sepalis 5, sæpe ciliatis, imbricatis, deciduis v. persistentibus. Petala totidem longiora, imbricata. Stamina 5, alternipetala, v. 10, quorum oppositipetala 5, sterilia ; antheris fertilium subsessilibus rostratis, 2-locularibus, apice poricidis. Germen summo receptaculo ultra androcæum leviter producto insertum, semi-5-loculare elongatum, apice in stylum subulato-acutatum productum ; ovulis in loculis singulis (alternipetalis) 2, descendentibus ; micropyle extrorsum supera. Bacca pulposa, 5-pyrena ; pyrenis fibrosis, 1, 2-spermis ; seminibus descendentibus ; testa membranacea ; albumine carnoso ; embryonis axilis teretis radicula elongata supera. — Frutices glabri ; ramis teretibus ; foliis alternis petiolatis, coriaceis lucidis, argute serratis ; nervis crebris parallelis ; stipulis ciliatis, caducis ; floribus in racemos terminales v. oppositifolios bracteatos dispositis, sæpe in axilla bractearum singularum 2-nis, bracteolatis. (*Arch. malayan.*) — *Vid. p.* 360.

III. LUXEMBURGIEÆ.

6. **Luxemburgia** A. S. H. — Flores hermaphroditi ; receptaculo conico subobliquo. Sepala 5, inæqualia, nunc ciliata, imbricata, decidua. Petala 5, alterna, æqualia, imbricato-convoluta, patentissima. Stamina 4-8, v. ∞, hypogyna ; filamentis brevissimis in massam posti-

1. Luteis, sæpe speciosis ; receptaculo fructifero sæpe purpurascente.

2. Spec. ad 25. ROXB., *Pl. coromand.*, t. — WIGHT, *Ill.*, t. 69. — A. RICH., *Fl. Tent.*, I, 137, t. 35. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 448. — KL., in *Pet. Moss., Bot.*, 88, t. 16. — H. BN, in *Adansonia*, IX, 74. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 316. — HOOK., *Icon.*, t. 588. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 70. — *Bot. Mag.*, t. 4519. — WALP., *Rep.*, I, 527 ; II, 826 ; V, 400 ; *Ann.*, I, 179 ; II, 260 ; VII, 543.

cam connatis; antheris basifixis linearibus aggregatis, 2-locularibus, apice 2-porosis. Germen excentricum lanceolatum, nunc brevissime stipitatum, 3–5-gonum, apice in stylum subulatum acutum angustatum; placentis 3–5, parietalibus, plus minus prominulis; ovulis ∞, ad marginem placentarum utrumque recurvum insertis, adscendentibus anatropis. Capsula coriacea acuta, 3-5-angulata, 1-locularis, septicide 3–5-valvis; seminibus ∞, marginibus semiseptorum insertis subimbricatis; testa superne v. marginibus membranacea, alata v. marginata; albumine parco carnoso; embryone tereti. — Arbores v. frutices speciosi ramosi glabri nitidi; ramulis teretibus; foliis alternis coriaceis serrulatis, dentibus apiceque ciliiferis; nervis crebris parallelis costæ perpendicularibus v. obliquis; stipulis 2, ciliatis; floribus in racemos simplices terminales, fructiferos laterales, dispositis; pedicellis supra basin articulatis, 2-bracteolatis. (*Brasilia.*) — *Vid. p.* 361.

7. **Godoya** R. et Pav.[1] — Flores fere *Luxemburgiæ;* sepalis 5, inæqualibus (interioribus brevioribus) scariosis, basi intus fimbrilliferis, arcte imbricatis, deciduis. Petala 5, obovata, convoluto-imbricata v. torta. Stamina 10–20, secunda declinata; filamentis brevissimis v. subnullis; antheris erectis declinatis; loculis 2, linearibus, nunc transverse rugulosis (*Rutidanthera*[2]), apice poricidis[3]. Germen excentricum breviter stipitatum, apice rostrato minute stigmatoso; loculis 5, incompletis; ovulis ∞, adscendentibus, placentarum margini utrique reflexo insertis. Capsula plus minus complete 5-locularis, septicida; valvis 5, ab axi 10-partibili pendulis, demum solutis. Semina ∞, compressa, adscendentia; embryone...? — Arbores pulchræ; ramis annulatis lenticellatis; foliis alternis coriaceis simplicibus (*Eugodoya*[4]) stipulatis crenatis v. serratis, nunc pinnatis[5] (*Rutidanthera*); floribus in racemos terminales et axillares, simplices v. ramosos, cymiferos, dispositis. (*Peruvia, N.-Granada*[6].)

8? **Cespedesia** Goud.[7] — Flores fere *Godoyæ;* sepalis 5, parvis subæqualibus, valde imbricatis, deciduis. Petala 5, longiora, convo-

1. *Prodr.*, 58, t. 11; *Syst.*, 101. — DC., *Prodr.*, I, 558. — Endl., *Gen.*, n. 5427. — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 597, t. 19-22. — B. H., *Gen.*, 319, n. 9. — *Godovia* Pers., *Enchirid.*, I, 467.

2. Pl., *loc. cit.*, 599, t. 19, 20.

3. Poris nunc ante dehiscentiam prominulis pallidis.

4. Pl., *loc. cit.*, 598, t. 21, 22.

5. « Tunc exstipulatis? » (B. H.).

6. Spec. 2, 3. Tr et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 272. — Walp., *Rep.*, I, 375; *Ann.*, I, 122, 176.

7. In *Ann. sc. nat.*, sér. 3, II, 369. — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 645. — B. H., *Gen.*, 320, n. 11.

lutea. Stamina 10 – ∞, fertilia omnia, nunc sub-3-seriata; filamentis liberis, brevibus v. elongatis, sub apice incrassatis; antheris basifixis, linearibus, 4-gonis, nunc curvis, apice 2-porosis v. 2-rimosis. Germen subcentricum breviter stipitatum, apice attenuatum; summo apice stigmatoso simplici haud dilatato; placentis 5, v. rarius 4, parietalibus, plus minus prominulis, nunc intus contiguis; ovulis in singulis ∞, 2-seriatim adscendentibus crebris. Capsula incomplete 4, 5-locularis, septicide 4, 5-valvis; placentis nunc solutis; seminibus ∞, linearibus parvis; testa pellucida in vaginam filiformem producta; embryone albuminoso recto. — Arbores proceræ glabræ; ramulis annulatis; foliis alternis amplis coriaceis oblongo-obovatis; basi angustatis, crenatis; nervis distantibus arcuatis v. subrectis; nervulis crebris subtransversis; stipulis squamiformibus v. sepaloideis, petiolo altius insertis, basi intus nunc filamentis munitis; floribus [1] in racemos magnos terminales ramosos cymiferos dispositis [2]. (*America austr. trop. or.* [3])

9. **Blastemanthus** Pl. [4] — Flores fere *Godoyæ;* sepalis 5, extus in bracteas 2-5, v. rarius ∞, 2-stichas imbricatas, eo minores quo inferiores, abeuntibus [5], præfloratione arcte imbricatis, deciduis. Petala 5, angusta, torta v. convoluta. Stamina fertilia ad 10, secunda declinata, extus staminodiis 5-20, subulatis v. filiformibus inæqualibus, cincta; filamentis brevibus; antheris erectis elongato-linearibus, lateraliter 2-sulcis, apice rostrato 2-porosis. Germen subexcentricum stipitatum fusiforme, in stylum rostratum, apice simplici stigmatosum, attenuatum; loculis 3-5, incompletis; ovulis ∞, placentis extus ad marginem recurvum 2-seriatim insertis adscendentibus, imbricatis. Capsula fusiformis, utrinque attenuata teretiuscula, apice rostrata, septicide 3-5-valvis; endocarpio loculorum singulorum subpyreniformi subpergamentaceo, intus longitudinaliter hiante; seminibus ∞, linearibus; embryone...? — Arbores glabræ; foliis alternis coriaceis; nervis tenuissimis parallelis; stipulis (?) suprafoliaribus dentiformibus, deciduis; floribus [6] in racemos terminales et supra-axillares e gemma squamosa oriundos, simplices v. compositos (cymiferos ?), dispositis. (*Brasilia bor.*, *Guiana* [7].)

1. Majusculis speciosis, flavis.
2. Gen. *Godoyæ* proximum.
3. Spec. 3, 4. R. et Pav., *Syst.*, 102; *Fl. per. ined.*, V, t. 359 (*Godoya*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 277 (*Marcgravia*). — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, XVIII, 271. — Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, 97. — Walp., *Ann.*, I, 178; IV, 421.
4. In *Hook. Lond. Journ.*, V, 644. — B. H., *Gen.*, 320, n. 9.
5. Post occasum calycis gemmiformis cicatrices summo pedicello sicut sepala relinquentibus.
6. Quoad corollam staminaque fere *Ourateæ:* alabastris oblongis gemmiformibus.
7. Spec. 2. Mart. et Zucc., *Nov. gen. et*

10. **Pœcilandra** Tul.[1] — Flores fere *Godoyæ* (minores); sepalis 5, inæqualibus, arcte imbricatis. Petala 5, torta. Stamina fertilia 5, alternipetala; filamentis hypogynis; antheris basifixis filamento longioribus ejusque apice articulatis; loculis 2, linearibus, ad marginem sulcatis, apice poricidis. Staminodia ∞, 2-seriata; interiora 5 - ∞, longiora, cum staminibus alternantia subulata; exteriora minora inæqualia, subulata v. apice subspathulata. Germen liberum subcentricum, 1-loculare, apice in stylum erectum cavum attenuatum; summo stylo breviter 3-dentato stigmatoso; ovulis ∞, placentis 3, parietalibus, ad margines insertis, descendentibus. Capsula lineari-elliptica teretiuscula, septicide 3-valvis; seminibus paucis; testa membranacea late 3-alata; nucleo oblongo; albumine carnoso; embryonis axilis teretis cotyledonibus angustis. — Arbor glabra; foliis alternis vix petiolatis obovato-oblongis crenulatis punctulatis; nervis parallelis; « stipulis parvis, caducis »; floribus in racemos terminales compositos dispositis; pedunculis bractea pedicellisque bracteolis 2 ciliolatis suffultis[2]. (*Guiana*[3].)

11. **Wallacea** Spruce[4]. — Flores fere *Godoyæ*; sepalis 5, elongatis lanceolatis, imbricatis, mox patulis. Petala totidem longiora, convoluta. Stamina fertilia 5, declinata; filamentis brevibus; antheris elongatis; loculis 2, linearibus, longitudinaliter rimosis et sub apice confluentibus poricidis; staminodiis exterioribus ∞, sub-3-seriatis, ab exterioribus ad interiora longioribus subulatis. Germen subcentrale breviter stipitatum fusiforme, apice in stylum simplicem longe subulatum attenuatum; placentis parietalibus 3; ovulis ∞, subtransversis, ∞-seriatis. Capsula lignosa turgida crassa, inæquali-oblongo-ovoidea, utrinque acutata, 2-valvis. Semina ∞, angulata; testa crassa; embryone...? — Arbuscula glabra; ramulis annulatis; foliis alternis obovato-oblongis integerrimis; nervis crebris striatis; stipulis elongato-convolutis, folia superiora vaginantibus, deciduis; floribus[5] axillaribus pedunculatis, solitariis v. 2-nis; bracteolis deciduis[6]. (*Brasilia bor.*[7])

spec., I, 118, t. 74 (*Godoya*). — Walp., *Ann.*, I, 177.

1. In *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VIII, 342. — Pl., *Voy. Linden*, 63. — B. H., *Gen.*, 320, n. 10.

2. Gen. *Sauvagesiis* valde affine, simul et *Blastemantho* proximum.

3. Spec. 1. *P. retusa* Tul., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, I, 123.

4. Ex B. H., *Gen.*, 320, n. 12.

5. Speciosis, roseis.

6. Gen. *Blastemantho* affine, inflorescentia, staminodiis sub-3-seriatis et foliis diversum.

7. Spec. 1. *W. insignis* Spruce, *loc. cit.*

XXXV
RUTACÉES

I. SÉRIE DES RUES.

Les Rues (fig. 391-398 [1]) ont les fleurs régulières, hermaphrodites,

Ruta graveolens.

Fig. 391. Rameau florifère.

Fig. 392. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 393. Diagramme.

Fig. 394. Fleur, coupe longitudinale.

pentamères ou tétramères [2]. Dans les premières, le réceptacle convexe

1. *Ruta* T., *Inst.*, 257, t. 133 ; *Cor.*, 19.— L., *Gen.*, n. 523 (part.). — ADANS., *Fam. des Pl.*, II, 343.— J., *Gen.*, 297. — POIR., *Dict.*, VI, 333 ; Suppl., IV, 725. — LAMK, *Ill.*, t. 345. — DC., *Prodr.*, I, 709 (part.). — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 122. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 315. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 462, t. 17, fig. 9. — ENDL., *Gen.*, n. 6027. — PAYER, *Organog.*, 73, t. 15. — B. H., *Gen.*, 286, n. 10. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 361. — H. BN, in *Adansonia*, X, fasc. 10 (incl. : *Desmophyllum* WEBB, *Haplophyllum* A. JUSS , *Ruteria* MEDIK.).

2. Quelquefois même hexamères.

supporte un calice légèrement gamosépale, à divisions profondes, imbriquées dans le bouton. Les pétales, alternes avec les divisions du calice, sont libres, onguiculés, creusés supérieurement en cuilleron, plus ou moins découpés sur les bords, et disposés dans le bouton en pré-

Ruta (*Euruta*) *graveolens*.

Fig. 396. Graine ($\frac{7}{1}$).

Fig. 395. Fruit déhiscent ($\frac{3}{1}$).

Fig. 397. Graine, coupe longitudinale.

floraison imbriquée ou tordue. Les étamines sont au nombre de dix, disposées sur deux verticilles, superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq, plus courtes, aux pétales, composées chacune d'un filet libre et d'une anthère basifixe[1], biloculaire, déhiscente en dedans ou sur les bords par deux fentes longitudinales[2]. Au-dessus d'elles, le réceptacle floral se dilate en un disque épais, circulaire, glandulifère[3], entourant la base du gynécée. Celui-ci est constitué par cinq carpelles oppositipétales, dont les ovaires sont libres[4], uniloculaires, surmontés chacun d'un style qui naît, en haut et en dedans de l'ovaire et qui, libre à sa base, marche bientôt à la rencontre des autres styles et se colle avec eux pour former une colonne, en apparence unique, surmontée d'une très-petite dilatation stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque ovaire se voit un placenta pariétal qui supporte un nombre indéfini d'ovules, insérés sur deux rangées, anatropes, se regardant par leurs raphés, à peu près transversaux ou plus ou moins obliques, suivant la hauteur à laquelle ils sont insérés[5]. Le fruit, qu'accompagne à sa base le calice desséché, est formé de cinq follicules, déhiscents en haut suivant leur

1. Les mouvements successifs et alternatifs des étamines à l'époque de la fécondation ont attiré l'attention d'un grand nombre d'observateurs. Les filets, d'abord inclinés vers le style, s'étalent ensuite en dehors de la fleur ; à ce moment, leurs anthères se sont vidées de leur pollen. Le sommet très-aigu du filet s'insère souvent au fond d'une cavité conique dont est creusé le connectif.

2. Le pollen est « ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, sphère à trois bandes avec des papilles » (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339).

3. Les grosses glandes sont parfois disposées sur le disque avec une assez grande régularité, de façon à répondre aux étamines, et à se trouver seules ou par paires au-dessus de l'insertion de chacune d'elles.

4. Sauf à la base, où ils sont légèrement unis entre eux, et surtout reliés les uns aux autres par la portion du réceptacle sur laquelle ils s'insèrent largement.

5. Ils ont deux enveloppes.

angle interne et béants en dedans de leur sommet, tandis que leurs bases sont unies par l'intermédiaire du réceptacle devenu sec et pentagonal. Les graines, en nombre variable, sont arquées et triangulaires; elles renferment sous leurs enveloppes un albumen charnu, huileux, qui entoure un gros embryon charnu à radicule conique. Les Rues sont des herbes vivaces ou des sous-arbrisseaux. Toutes leurs parties sont douées d'une odeur pénétrante, souvent désagréable; ce qu'elles doivent à des réservoirs translucides d'huile essentielle, plus ou moins proéminents, dont tous leurs organes sont chargés. Les feuilles sont alternes, composées-trifoliolées, pinnatiséquées ou décomposées, sans stipules[1]. Leurs fleurs sont disposées au sommet des rameaux en cymes pluripares au début et devenant ordinairement unipares vers la périphérie. Dans les Rues proprement dites, il est fréquent que la fleur centrale de la cyme soit pentamère, les autres, d'ailleurs organisées de même, devenant tétramères. Dans celles que l'on a appelées *Haplophyllum* [2], les feuilles sont ordinairement[3] simples; les pétales, entiers; les fleurs, presque constamment pentamères, et les ovules, peu nombreux dans chaque carpelle[4]. Dans le *Ruta pinnata*, l'ovaire est partagé en quatre ou cinq loges dans presque toute sa hauteur; et le fruit ne s'ouvre qu'incomplétement au sommet (fig. 398), ou même pas du tout. Ainsi formé, le genre Rue comprend une quarantaine d'espèces[5], toutes originaires des régions méditerranéenne et asiatique centro-occidentale.

Ruta (Ruteria) pinnata.

Fig. 398. Fruit déhiscent au sommet (2/1).

Dans le *Ruta albiflora*, petite espèce de l'Inde froide et du Japon, dont les feuilles délicates sont bipinnées, les fleurs sont blanches, petites, réunies en une grappe de cymes terminales, tétramères, avec quatre ou six étamines; et leur gynécée est supporté par un pied grêle, plus

1. Dans certaines espèces, les deux lobes inférieurs de la feuille, insérés tout contre le rameau, semblent tenir la place de ces organes.

2. A. Juss., in *Mém. Mus*, XII, 464, t. 17, fig. 10 (*Aplophyllum*). — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 43, 44. — Endl., *Gen.*, n. 6028. — Spach, *Consp. gen.* Haplophyllum (in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XI, 174).

3. Quelquefois triséquées, très-rarement pinnatiséquées.

4. L. f., *Suppl.*, 232. — DC., *Prodr.*, n. 1. — *Bot. Reg.*, t. 307. — *Ruteria pinnata* Medik. — *Desmophyllum pinnatum* Webb, *Phyt. canar.*, I, 14.

5. Reichb., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 155-157; *Pl. crit.*, VII, 786-790. — Jacq., *Ic. rar.*, t. 76. — Duham., *Arbr.*, II, t. 61. — Sibth., *Fl. græc.*, t. 368-370. — Ten., *Fl. neap.*, t. 36. — Gren. et Godr., *Fl. de Fr.*, I, 328. — Labill., *Syr.*, Dec. I, t. 14. — Jaub. et Spach, *Ill. pl. or.*, III, t. 261-270 (*Haplophyllum*). — Boiss., *Fl. or.*, I, 931. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 489. — Tchihatch., *As. Min.*, *Bot.*, VII, 154. — *Bot. Mag.*, t. 2018, 2254 (*Haplophyllum*), 2311. — Walp., *Rep.*, I, 517, 518; II, 824; V, 394 (*Haplophyllum*); *Ann.*, I, 156 (*Haplophyllum*); II, 251; III, 840 (*Haplophyllum*); VII, 507.

ou moins allongé. C'est pour cela qu'on a fait de cette plante un genre distinct, sous le nom de *Bœnninghausenia*.

Les *Thamnosma*, petites plantes de l'Amérique boréo-occidentale, ont des fleurs tétramères de Rue ; mais leur gynécée stipité est réduit à deux carpelles, et, de plus, ceux-ci sont unis dans une beaucoup plus grande étendue de leur angle interne, de façon à constituer à peu près un seul ovaire biloculaire.

Dans les *Tetradiclis*, petites herbes charnues et multicaules de l'Orient, la fleur est aussi tétramère ; mais l'androcée est isostémoné ; et les quatre ovaires, à peu près indépendants, qui constituent le gynécée, sont séparés les uns des autres dès leur base par la colonne centrale que représente un style gynobasique unique.

Les Fraxinelles [1] ont les fleurs hermaphrodites et irrégulières, et représentent par là même, dans cette série, une sous-série distincte (des Dictamnées). Leur calice est à cinq sépales, presque égaux, disposés dans le bouton en préfloraison légèrement imbriquée. Leur corolle est formée de cinq pétales alternes, libres, pourvus d'un onglet étroit. Ils sont imbriqués dans le bouton, de telle façon que l'antérieur recouvre les deux latéraux. Ceux-ci enveloppent à leur tour les deux postérieurs, dont l'un est recouvert par ses deux bords. Lors de l'épanouissement, les quatre pétales postérieurs, peu dissemblables entre eux [2], sont rejetés du côté de l'axe, et le pétale antérieur, du côté de la bractée axillante. La corolle paraît donc alors comme bilabiée. Tout contre les pétales s'insèrent dix étamines superposées, cinq aux sépales, et cinq, un peu plus courtes, aux pétales. Elles sont libres [3], et se composent d'un filet chargé de glandes saillantes [4], et d'une anthère biloculaire, introrse, s'ouvrant longitudinalement par deux fentes presque latérales [5]. Le gynécée est supporté par un pied cylindro-conique dont la base est entourée d'un disque peu épais, glanduleux [6], sur les bords duquel sont articulées les bases des filets staminaux ; sur son sommet s'insèrent cinq carpelles oppositipétales. Leurs ovaires sont indépendants les uns des

1. *Dictamnus* L., *Gen.*, n. 522. — J., *Gen.*, 297. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XIII, 467, t. 18, fig. 12. — Lamk, *Dict.*, II, 277 (*Dictamnus*) ; Suppl., II, 476 ; *Ill.*, t. 344. — DC., *Prodr.*, I, 712. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 323. — Endl., *Gen.*, n. 6024. — Payer, *Organog.*, 98, t. 21. — B. H., *Gen.*, 287, n. 13. — *Fraxinella* T., *Inst.*, 430, t. 243. — Gærtn., *Fruct.*, I, 337, t. 69.

2. Dans les fleurs roses, les pétales latéraux sont d'une autre teinte que les supérieurs.

3. Toutes déclinées, rejetées tôt ou tard après l'anthèse, vers le côté antérieur de la fleur.

4. Son extrémité atténuée va s'insérer au fond d'une cavité conique de la base du connectif.

5. Pollen « ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, ovoïde, avec trois bandes et trois papilles sur ces bandes ». (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339).

6. Comme ce podogyne s'épaissit plus du côté postérieur que devant, il acquiert par là en arrière plus de largeur et d'élévation ; et il en résulte que l'insertion du gynécée semble légèrement excentrique.

autres, et chacun d'eux s'atténue supérieurement en un style grêle qui se colle avec les quatre autres, et forme ainsi une colonne unique, à sommet atténué et stigmatifère. Dans l'angle interne de chaque ovaire, on observe un placenta pariétal qui supporte généralement trois ovules anatropes. Deux d'entre eux sont supérieurs, plus ou moins collatéraux et plus ou moins obliques, plus souvent ascendants que descendants [1]. S'ils étaient horizontaux, ce qui arrive quelquefois, leur micropyle se trouverait au-dessus de leur raphé, qui deviendrait inférieur et horizontal. L'ovule inférieur est toujours descendant ; son raphé est dorsal ; son micropyle, dirigé en dedans et en haut. Le fruit est sec, stipité, formé de cinq coques rostrées, di- ou trispermes, qui s'ouvrent élastiquement en deux valves et dont l'endocarpe corné se sépare des couches extérieures. Les graines, à peu près globuleuses, renferment sous leurs téguments [2] un albumen charnu, entourant un embryon à radicule courte, à cotylédons épais. Ce genre ne renferme qu'une espèce, herbacée, vivace ou suffrutescente à sa base, dont toutes les parties sont chargées de glandes saillantes qui sécrètent une essence très-odorante. Ses feuilles sont alternes, imparipinnées, à folioles serrulées, ponctuées. Les fleurs sont disposées en grappes terminales de cymes unipares. La seule espèce du genre [3] croît dans l'Europe australe et dans toute l'Asie tempérée.

Nous remarquons donc, dans cette première série de la famille des Rutacées : qu'il y a des types réguliers et des types à fleurs irrégulières ; qu'il y en a dont les carpelles sont indépendants les uns des autres par leur portion ovarienne, tandis que les styles sont unis entre eux, et d'autres, dans lesquels l'union s'étend aux ovaires eux-mêmes, dans une étendue d'ailleurs très-variable ; sans que toutefois les autres traits d'organisation se soient modifiés assez profondément pour qu'on puisse introduire à ce sujet des coupes génériques. Ces différences vont se retrouver dans les autres séries de la famille ; elles serviront à les distinguer les unes des autres ou à établir dans certaines d'entre elles des sous-séries comparables à celles qu'on pourrait ici nommer : Eurutées (*Ruta*, *Bœnninghausenia*, *Thamnosma*, *Tetradiclis*), et Dictamnées (*Dictamnus*).

1. A deux enveloppes.

2. L'extérieur est lisse, noir ; son angle interne est occupé, dans la moitié environ de son étendue, par une cicatrice, dont les bords écartés laissent voir le tégument moyen, brun et peu résistant. L'intérieur est membraneux et blanchâtre.

3. *D. Fraxinella* PERS., *Enchirid.*, I, 464. — LINK, *Enum.*, I, 398. — SCHKUHR, *Handb.*, t. 114. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, 159. — BOISS., *Fl. or.*, I, 920. — *D. albus* L., *Spec.*, 548. — DC., *Fl. fr.*, IV, 734. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 329. — WALP., *Rep.*, I, 517 ; *Ann.*, VII, 509.

II. SÉRIE DES CUSPARIÉES.

Cette série, dont le nom pourrait être modifié [1], renferme, comme la précédente, des plantes à fleurs régulières et à fleurs irrégulières. Les unes et les autres se trouvent réunies dans certains genres, suivant les

Erythrochiton brasiliense.

Fig. 399. Fleur.

Fig. 401. Ovaire et disque ouvert.

Fig. 400. Calice étalé et disque.

espèces. Tels sont les *Erythrochiton* [2]. L'un d'eux, cultivé fréquemment dans nos serres, sous le nom d'*E. brasiliense* [3] (fig. 399-401), a des fleurs hermaphrodites et sensiblement régulières. Leur réceptacle convexe porte vers son sommet un gynécée qui est à peu près celui d'une Rue, avec cinq carpelles oppositipétales, libres dans leur portion ovarienne, réunis par leur portion stylaire en un tube à tête stigmatifère quinquélobée. Mais le périanthe et l'androcée présentent des caractères particuliers. Le calice, gamosépale, tubuleux, pentagonal, campanulé, valvaire, se fend inégalement lors de l'anthèse [4], et semble alors bilabié. La corolle, régulière, gamopétale, hypocratérimorphe, a un tube épais, droit [5], et un limbe à cinq lobes, disposés dans le bouton en préfloraison imbriquée. Les étamines semblent s'insérer assez haut sur la corolle, parce que leurs filets, doublant son tube, ne s'en dégagent que vers la

1. Parce qu'il est tiré du nom du genre *Cusparia*, aujourd'hui abandonné.

2. NEES et MART., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 151, 165, t. 18, 22 (nec GRIFF.).—DC., *Prodr.*, I, 732.—A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 495. — ENDL., *Gen.*, n. 5992. — PAYER, *Organog.*, 101, t. 22. — B. H., *Gen.*, 284, n. 4. — AG., *Theor. Syst. pl.*, t. 19, fig. 11. — H. BN, in *Adansonia*, X, fasc. 10. — *Pentamorpha* SCHWEIDL. (ex WALP., *Rep.*, V, 387).

3. NEES et MART., *loc. cit.* — *Bot. Mag.*, t. 4742.— *Pentamorpha graveolens* SCHWEIDL., *loc. cit.* — WALP., *Rep.*, V, 387.

4. En deux ou trois lobes inégaux.

5. Ce tube est pentagonal, et ses angles répondent aux nervures dorsales des lobes.

gorge. Là se voient les sommets libres des cinq filets, surmontés chacun d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Un disque élevé, conique, cache toute la portion inférieure du gynécée, c'est-à-dire cinq ovaires libres, oppositipétales, surmontés de leurs styles, qui, partant de leur angle interne, s'unissent entre eux et forment une colonne tubuleuse, à sommet stigmatifère capité et quinquélobé. Dans l'angle interne de chaque ovaire se voit un placenta qui supporte deux ovules descendants, anatropes, à micropyle supérieur et extérieur [1]. Le fruit qu'accompagne le calice persistant, consiste en cinq coques indépendantes, bivalves, dont l'exocarpe bivalve, mince mais d'abord charnu, se sépare avec élasticité, à la maturité, de l'endocarpe parcheminé. Chacune renferme deux graines arquées, à large ombilic, rugueuses, muriquées ou tuberculeuses à leur surface, et qui, sous leurs téguments [2], renferment un albumen peu abondant et un gros embryon à courte radicule supère, arquée. Les cotylédons, l'un dorsal et l'autre central, forment de nombreux replis et sont étroitement enveloppés l'un par l'autre.

L'*E. brasiliense* présente çà et là, dans les cultures, des fleurs anormales, dont l'androcée a les pièces inégales, l'une d'elles pouvant même devenir stérile. Cette stérilité d'un certain nombre d'étamines est la règle dans la plupart des autres espèces du genre. La corolle devient alors plus ou moins arquée ; les lobes de son limbe sont un peu inégaux, imbriqués. Deux des cinq étamines alternipétales sont seules pourvues d'anthères ; et il y a à l'androcée cinq autres languettes stériles, dont deux, plus petites que les autres, sont superposées à deux divisions de la corolle, et appartiennent par conséquent à un autre verticille. Ces faits s'observent notamment dans l'*E. hypophyllanthus* [3], espèce remarquable d'ailleurs par la position de son inflorescence.

Les *Erythrochiton* sont des arbustes glabres, à tige simple ou un peu ramifiée, et dont on connaît cinq ou six espèces [4], originaires du Brésil, de la Guyane, de la Colombie et de l'Équateur. Leurs feuilles alternes sont

1. A deux enveloppes.

2. L'enveloppe extérieure est mince, molle, chargée de petites saillies nombreuses, en forme de poils courts. La seconde couche est un testa noirâtre, sec et cassant, doublé intérieurement d'une membrane mince et brunâtre. Sous le micropyle se voit, sur le bord interne de la graine, la large dépression du testa qui répond au hile. Là vient s'insérer une saillie molle et blanche du placenta. Mais, plus bas, vers la région chalazique, il y a dans le testa une sorte de soupape operculiforme, circulaire, dure, noirâtre, au-dessus de laquelle la membrane celluleuse externe est bien plus mince que partout ailleurs et est couverte de poils moins abondants. Cette disposition rend beaucoup plus visible cet opercule qui rappelle assez bien celui de la graine des *Cochlospermum* (voy. p. 290, note 3).

3. PL. et LIND., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIX, 75. — *Bot. Mag.*, t. 5824.

4. HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 472. — WALP., *Rep.*, V, 387 ; *Ann.*, IV, 410 ; VII, 506.

rapprochées en bouquets au sommet de la tige ou des branches, allongées, unifoliolées, entières. Leurs fleurs [1] présentent de beaux exemples de ce qu'on a appelé des inflorescences localisées; elles sont, en effet, ordinairement disposées en cymes alternes et pauciflores, sur des axes particuliers, souvent allongés, anguleux, parfois foliifères, et qui, après un repos plus ou moins long, produisent de nouvelles cymes, à côté ou un peu plus loin que celles des floraisons précédentes. Ces axes se dégagent de la tige au niveau d'une feuille dont ils n'occupent pas l'aisselle, attendu qu'ils correspondent à celle d'une feuille située plus bas, et qu'ils ont été « entraînés » sur la tige jusqu'à un niveau plus élevé. Quelquefois même, comme dans l'*E. hypophyllanthus*, ils ont été soulevés jusqu'à une certaine hauteur de la nervure principale d'une feuille supérieure, dont la face inférieure porte alors les cymes florales.

A côté des *Erythrochiton* se placent plusieurs genres fort analogues, dont les uns ont des fleurs régulières ou à peu près, et les autres, des

Spiranthera odoratissima.

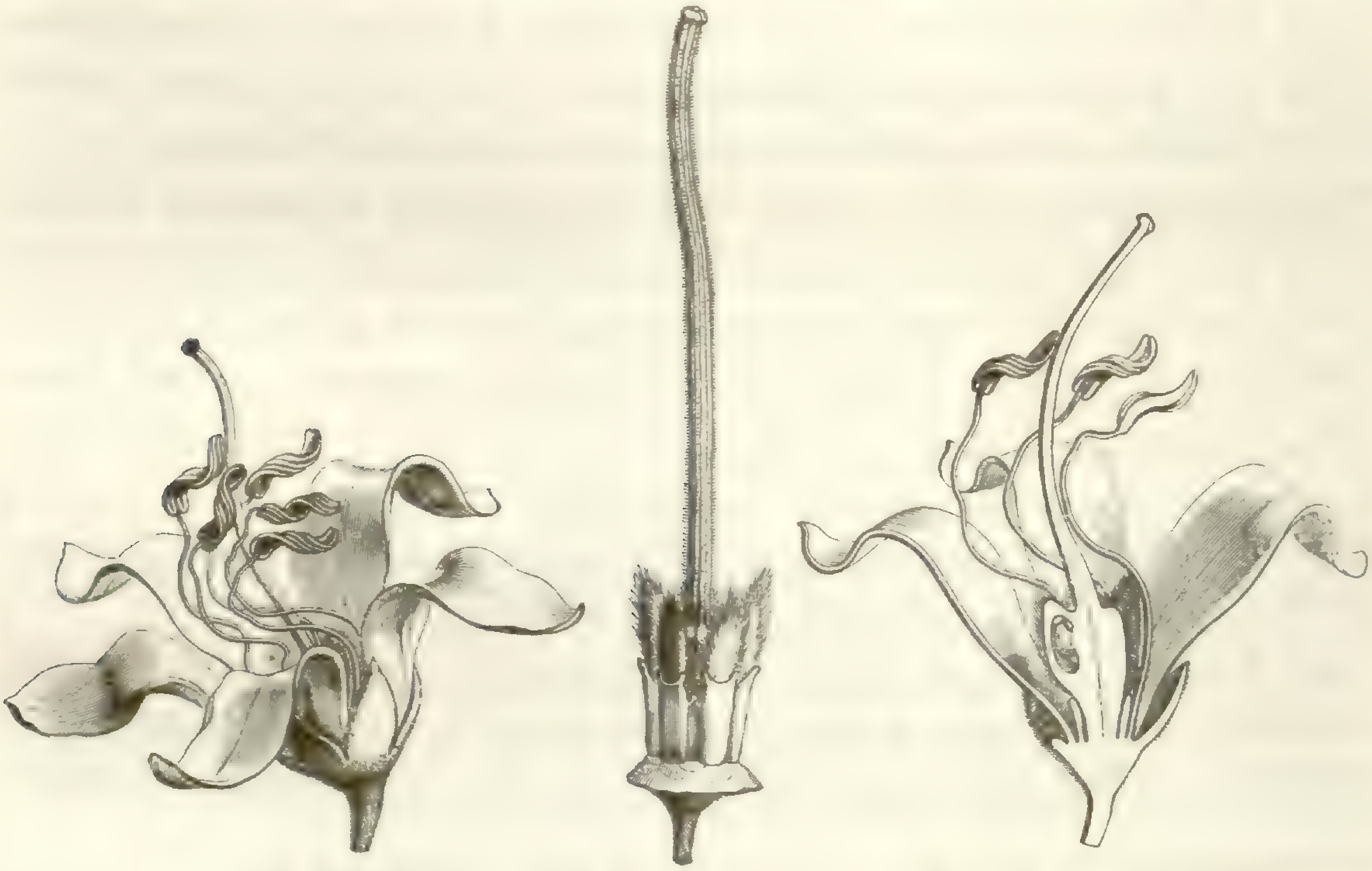


Fig. 402. Fleur. Fig. 404. Gynécée. Fig. 403. Fleur, coupe longitudinale.

fleurs irrégulières. Les premiers sont : les *Almeidea*, qui ont cinq pétales imbriqués, même nombre d'étamines fertiles, à filets libres, barbus en dedans, un gynécée sessile d'*Erythrochiton*, et des feuilles unifoliolées; les *Spiranthera* (fig. 402-404), dont les cinq étamines

1. A corolle blanche ou rose, à calice ordinairement rouge, ou verdissant autour du fruit.

fertiles ont des filets grêles, dont l'ovaire est stipité, et les feuilles, trifoliolées; les *Leptothyrsa*, dont les fleurs tétramères ont des étamines égales,

Galipea macrophylla.

Fig. 405. Fleur ($\frac{2}{1}$).

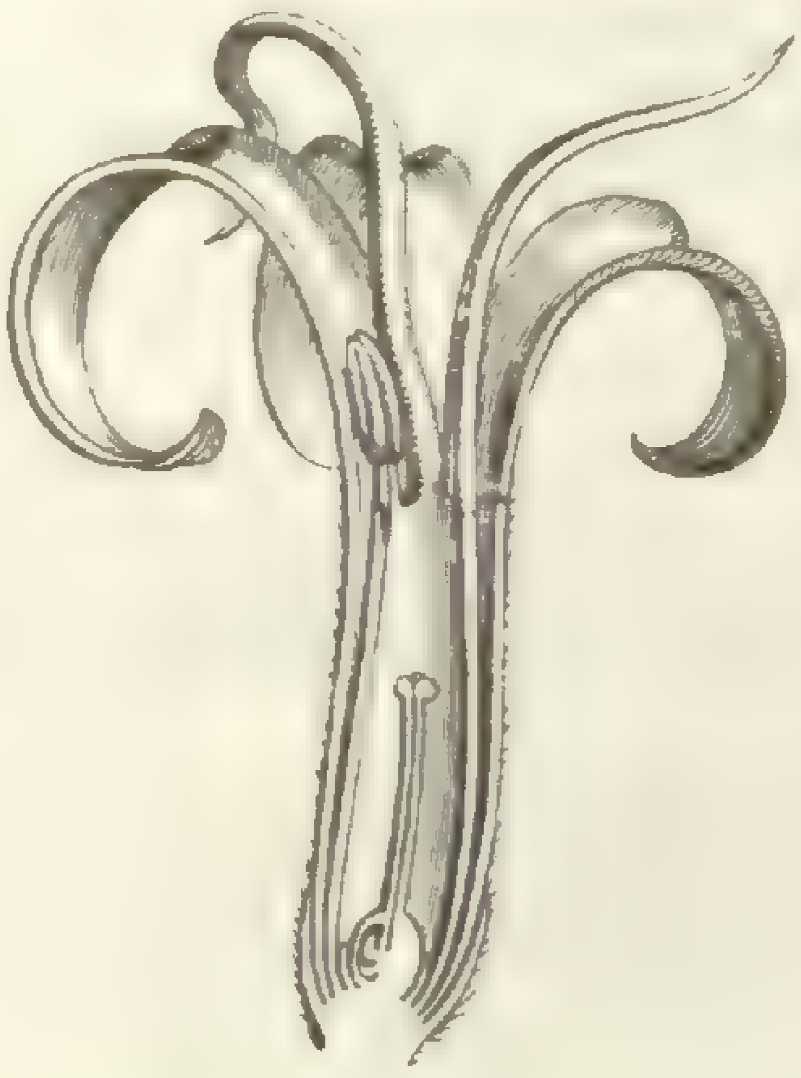


Fig. 406. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 407. Androcée.

Fig. 408. Gynécée.

à filets grêles, un ovaire sessile, à quatre carpelles, et dont les feuilles sont simples. Les genres à fleurs irrégulières ont des étamines unies

Ticorea jasminiflora.

Fig. 409. Fleur.

Fig. 411. Fleur, coupe longitudinale.

avec la corolle ou la doublent dans une certaine étendue, un certain nombre d'entre elles demeurant stériles, comme dans les *Erythrochiton* à androcée irrégulier. Ce sont : les *Toxosiphon*, qui ont cinq sépales

triangulaires, valvaires, libres jusqu'à la base, persistant autour du fruit, une corolle polypétale dont les pièces sont unies en tube arqué, libres en haut et en bas, à limbe non dilaté, avec cinq étamines, dont

Ticorea jasminiflora.

Fig. 412. Sommet de l'androcée.

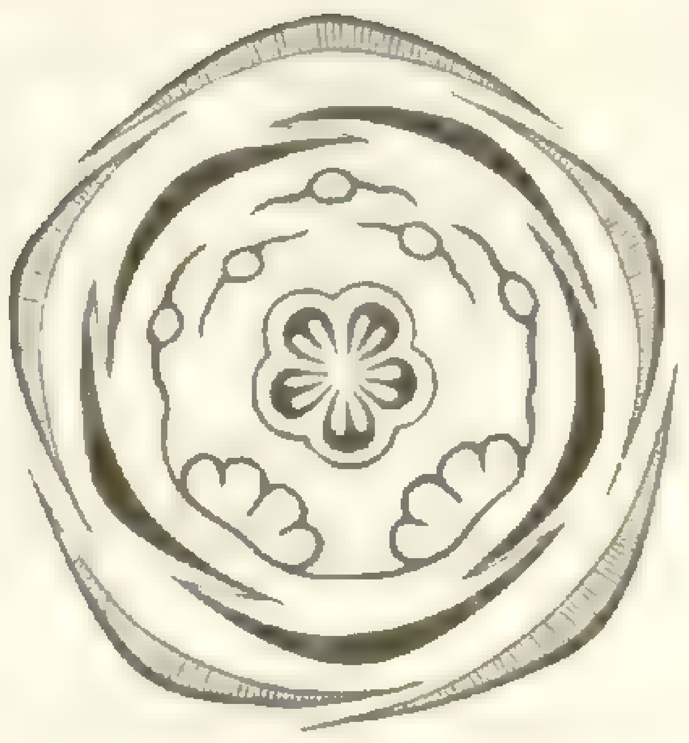


Fig. 410. Diagramme.

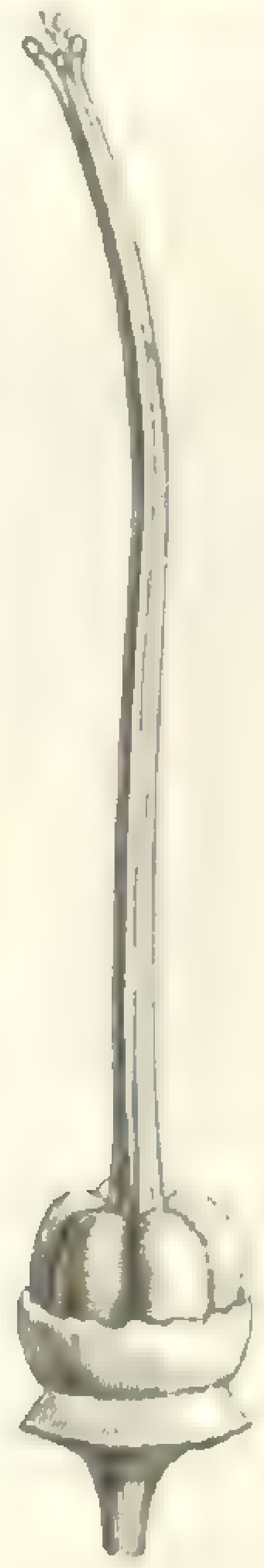


Fig. 413. Gynécée.

trois stériles, retenant par leurs filets (distincts les uns des autres) les pétales collés entre eux vers le milieu de leur hauteur; et dont les feuilles sont alternes, unifoliolées; les *Galipea* (fig. 405-408), dont les anthères

Ravenia rosea.

Fig. 414. Fleur.

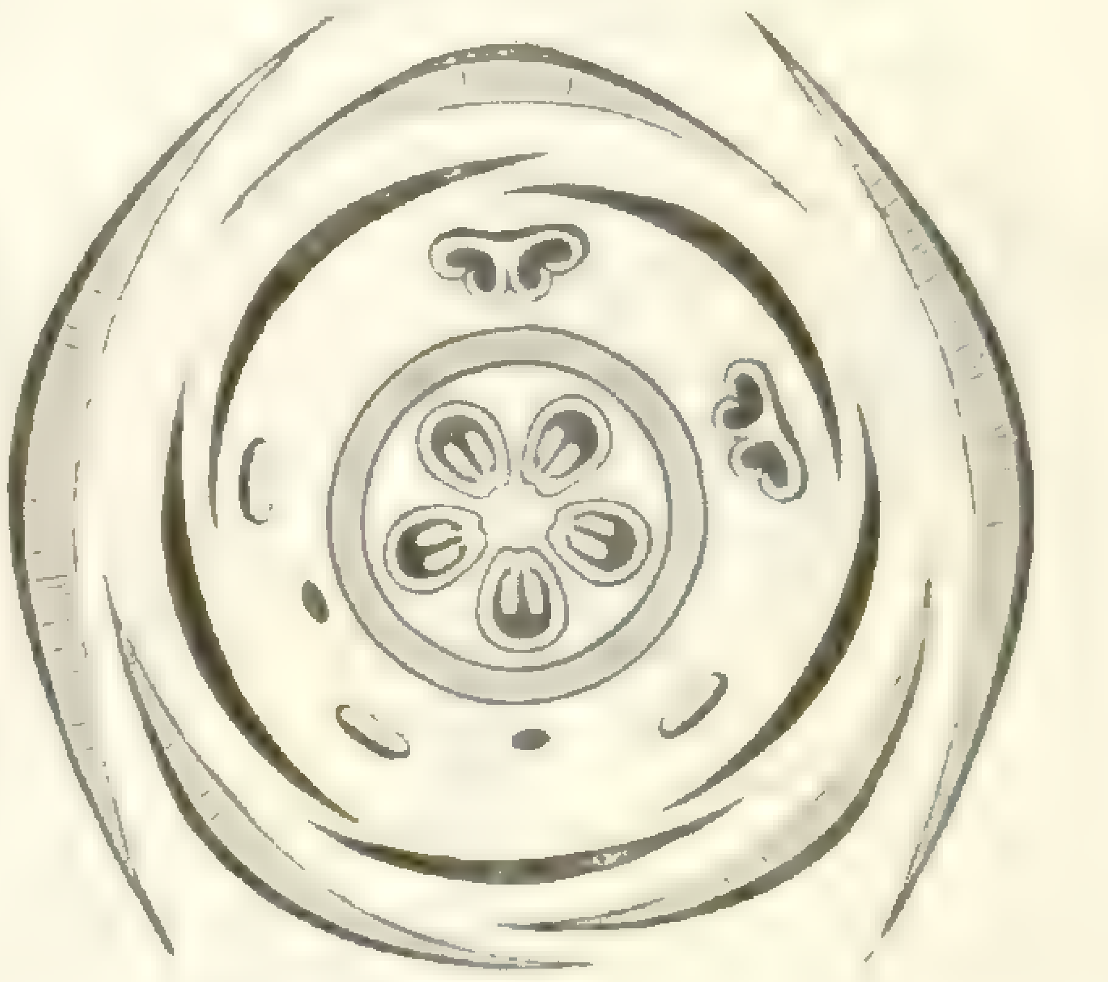


Fig. 415. Diagramme.

sont inappendiculées, et dont les feuilles sont alternes, simples ou 1-7-foliolées; les *Ticorea* (fig. 409-413), genre à peine distinct du précédent, et dans lequel les anthères sont appendiculées inférieurement, les feuilles étant simples ou 1-3-foliolées, alternes ou opposées; les *Ravenia* (fig. 414, 415), dont le calice a deux larges sépales et trois petits.

imbriqués; ils ont une corolle à tube large, peu allongé, deux grandes étamines fertiles et cinq staminodes inégaux, un disque régulier, et des feuilles opposées, 1–3-foliolées; les *Monnieria* enfin, plantes herbacées, à feuilles alternes, 3-foliolées, à sépales inégaux, à corolle subbilabiée, à cinq étamines, dont deux seulement sont fertiles, et à gynécée accompagné d'une écaille unilatérale, représentant seule le disque.

III. SÉRIE DES DIOSMA.

Cette série, uniquement formée de plantes de l'Afrique australe, tire son nom du genre *Diosma*, qui, presque seul, la représentait autrefois.

Coleonema album.

Fig. 417. Fleur ($\frac{6}{1}$).

Fig. 416. Rameau florifère.

Fig. 418. Fleur, coupe longitudinale.

Aujourd'hui, il a été décomposé en plusieurs genres secondaires, parmi lesquels les vrais *Diosma* ne peuvent plus être considérés comme un type complet, attendu que leur androcée est réduit à un seul verticille. D'autres genres, au contraire, séparés de l'ancien genre *Diosma*, tels que les *Coleonema*[1] (fig. 416–421), ont des fleurs dont l'androcée

1. Bartl. et Wendl., *Diosm.*, 55, t. A. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 328. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 471, t. 19, fig. 17. — Endl., *Gen.*, n. 6016. — B. H., *Gen.*, 289, n. 20.

possède deux verticilles. Elles sont d'ailleurs régulières, hermaphrodites et pentamères. Leur réceptacle, légèrement convexe, ou plus ou moins concave, porte souvent cinq sépales dont l'insertion est, par conséquent, ou hypogyne, ou plus ou moins périgyne, et dont la préfloraison est imbriquée. Les pétales, alternes, dont l'insertion est la même, sont libres, obovales, atténués inférieurement en un onglet épaissi, creusé en dedans, sur la ligne médiane, d'un sillon vertical dans lequel sont enchâssés les staminodes superposés. Leur préfloraison est imbriquée. Les étamines sont au nombre de dix, superposées, cinq aux pétales, et cinq aux sépales. Ces dernières sont seules fertiles, formées chacune d'un filet libre, subulé, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, surmontée d'un petit renflement glanduleux, souvent sphérique, du connectif. En dedans de l'insertion de l'androcée, le réceptacle se renfle en un disque cupuliforme, entier ou quinquélobé, dont la hauteur et la situation varient suivant la forme même du réceptacle. Le gynécée, en totalité ou seulement en partie supère, s'insère vers le sommet organique du réceptacle ; il se compose de cinq carpelles oppositipétales, dont l'ovaire indépendant, uniloculaire, souvent surmonté d'une corne dorsale plus ou moins prononcée [1], renferme deux ovules descendants, à micropyle supérieur et extérieur [2]. Chaque ovaire est surmonté d'un style qui s'insère à une hauteur variable de l'angle interne, et va s'unir avec les autres styles en une colonne dressée, à sommet stigmatifère capité, plus ou moins nettement quinquélobé. Le fruit est formé de cinq coques comprimées, rugueuses, corniculées au sommet, dont l'endocarpe se sépare, lors de la déhiscence, des couches plus extérieures; chacune d'elles renferme une ou deux graines dont les téguments recouvrent un embryon charnu, dépourvu d'albumen.

Coleonema album.

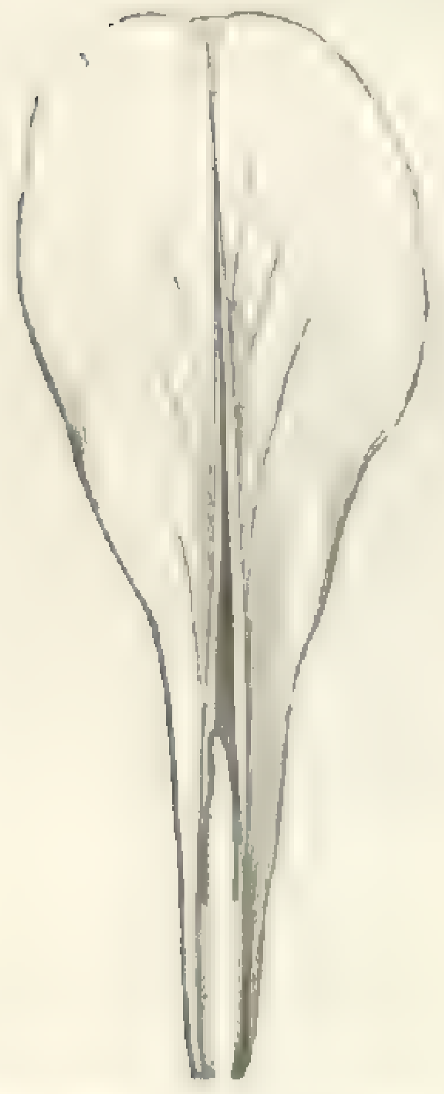


Fig. 419. Pétale, face supérieure ($\frac{10}{1}$).

Fig. 420. Fleur, le périanthe enlevé.

Coleonema pulchrum.

Fig. 421. Fruit ($\frac{4}{1}$).

1. Souvent renflée, glanduleuse au sommet.

2. A double tégument bien distinct.

Les *Coleonema* ont quelquefois des fleurs tétramères ou hexamères. Ce sont de petits arbustes éricoïdes, originaires de l'Afrique tropicale. Dans les quatre espèces connues [1], les rameaux sont grêles, et les feuilles sont alternes, linéaires-aiguës, odorantes, chargées de ponctuations glanduleuses, à bords lisses, ciliés ou serrulés. Les fleurs [2] sont terminales, solitaires ou réunies en cymes pauciflores, accompagnées chacune de deux ou trois bractéoles appliquées contre la base de leur calice.

A côté des *Coleonema* se placent sept genres très-voisins, si voisins même, qu'ils pourraient peut-être, sans inconvénient, être réunis en un même groupe générique. Tous sont du même pays, ont le même port et les mêmes organes de végétation, les mêmes réservoirs glanduleux, des fleurs presque semblables, des fruits et des graines organisés de même. Leurs caractères différentiels sont peu considérables. Ainsi, les *Adenandra* sont des *Coleonema* dans lesquels les étamines stériles ne sont pas cachées dans une rigole des pétales, et où ceux-ci sont nus et presque sessiles. Les anthères sont surmontées d'une glande stipitée. Les styles s'y réunissent en une colonne courte, à sommet stigmatifère capité. Les *Acmadenia* sont des *Adenandra* dont les pétales ont un onglet barbu ou cilié ; et si leurs anthères sont surmontées d'une glande, celle-ci est sessile. Les *Agathosma*, avec les pétales des *Acmadenia*, ont des styles qui forment par leur réunion une colonne allongée et dont le sommet stigmatique ne se dilate pas en tête lobée. Les *Barosma* ont des pétales à onglet court et glabre, et le style des *Agathosma ;* mais leur fleurs sont axillaires, et non terminales, comme dans tous les genres précédents. Quant aux vrais *Diosma*, on ne considère plus aujourd'hui comme tels que des plantes dont la fleur est celle d'un *Adenandra*, quant à la conformation du gynécée, mais où il n'y a plus que cinq étamines fertiles, alternes avec les pétales. Il y a également isostémonie dans les *Euchætis* et les *Macrostylis*. Tous deux ont des pétales onguiculés et barbus en travers. Mais les premiers ont le style court et capité des *Adenandra* ou des *Diosma ;* et les derniers, le style allongé et non renflé au sommet des *Barosma* ou des *Agathosma*, avec les inflorescences terminales de ces derniers.

Cette série renferme encore quelques types exceptionnels : les *Empleurum*, dont les fleurs tétramères sont apétales, monoïques, et dont le gynécée est réduit à un carpelle ; les *Empleuridium*, dont les fleurs ont quatre pétales, mais sont dioïques, avec le fruit d'un *Empleurum ;* les *Calodendron* enfin, qui ont de larges et belles fleurs, rappelant beaucoup

1. THUNB., *Fl. cap.*, II, 126 (*Diosma*). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 377. — *Bot. Mag.*, t. 2332. — WALP., *Ann.*, VII, 511.

2. Blanches ou roses, petites.

par leur périanthe et leur androcée diplostémoné celles des *Spiranthera* et des Dictamnes, mais dont le gynécée est exceptionnellement formé de carpelles unis en un seul ovaire à cinq loges biovulées, auquel succède une capsule quinquéloculaire et loculicide.

IV. SÉRIE DES BORONIA.

Les fleurs des *Boronia* [1] (fig. 422, 423) sont fort analogues à celles des Diosmées de l'Afrique australe, régulières, hermaphrodites et le plus souvent tétramères. Leur réceptacle, ordinairement convexe, supporte quatre sépales, imbriqués ou valvaires, libres ou légèrement unis à la base, quatre pétales alternes, imbriqués ou valvaires, et huit étamines, dont quatre oppositipétales, plus courtes, sont quelquefois stériles, tandis que les quatre autres ont une anthère biloculaire, introrse et déhiscente par deux fentes longitudinales. En dedans de l'insertion de leurs filets, glanduleux ou ciliés, souvent dilatés au sommet, se voit un disque plus ou moins épais, entier ou quadrilobé, qui entoure le gynécée. Celui-ci se compose de quatre carpelles oppositipétales, biovulés, et se comporte absolument comme celui des *Diosma*. Il en est de même du fruit capsulaire, dont les coques, à endocarpe séparable, renferment chacune une ou deux graines. Sous les enveloppes de ces dernières se trouve un albumen charnu qui entoure un embryon axile, à peu près cylindrique. Les *Boronia* sont de petits arbustes éricoïdes de l'Australie, principalement de ses régions austro-orientales; on en admet actuellement plus d'une cinquantaine d'espèces [2]. Leurs feuilles

Bo nia serrulata.

Fig. 422. Fleur (3/1).

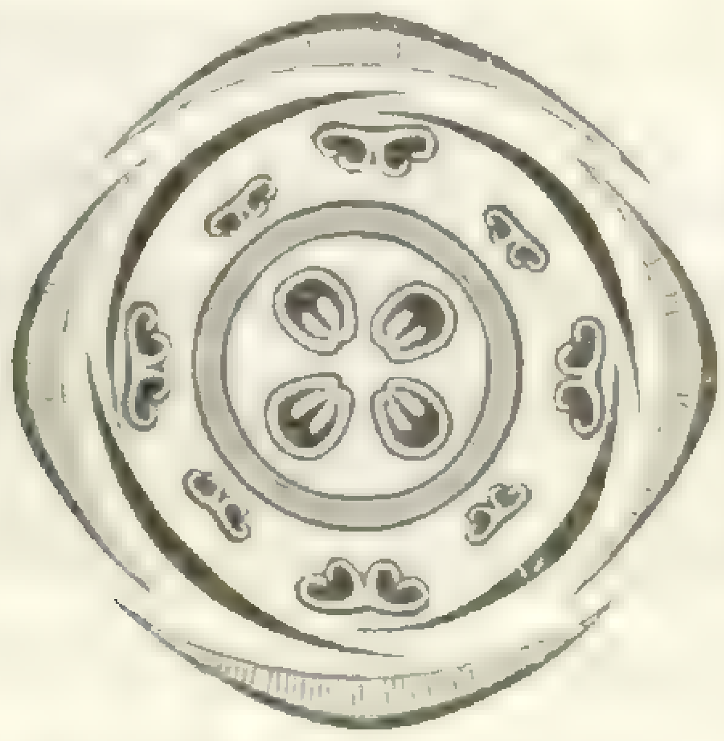


Fig. 423. Diagramme.

1. Sm., in *Trans. Linn. Soc.*, VIII, 285, t. 5-7. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, 156, t. 211. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 482, t. 22, fig. 26. — DC., *Prodr.*, I, 721. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 338. — Endl., *Gen.*, n. 6004. — B. H., *Gen.*, 291, 989, n. 28. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 302. — *Cyanothamnus* Lindl., *Swan Riv. Bot.*, 18. — Endl., *Gen.*, n. 6005. — B. H., *Gen.*, 292, n. 29.

2. Labill., *Pl. Nouv.-Holl.*, I, 97, t. 124, 125. — Sieb., in *Spreng. Syst.*, [illegible] 148. — Reichb., *Ic. exot.*, t. 73, 74. — Sweet, *Fl. austral.*, t. 19, 48. — Lindl., *Swan Riv. Bot.*, 17; in *Mitch.* [illegible] *tral.*, 298; in *Bot. Reg.* (1841), sub n. [illegible] — A. Cunn., in *Field N. S.-Wal.*, 330. — Andr., *Bot. Repos.*, t. 606. — Hook. [illegible] t. 722. — Endl., *Nov. stirp. Dec.*, [illegible] *Enum.*, 16. — Nees, in *Pl. Preiss.*, II, [illegible] — Bartl., in *Pl. Preiss.*, I, 166. — Turcz., [illegible]

sont opposées, simples ou imparipennées, quelquefois trifoliolées, avec des folioles entières ou dentelées, toutes chargées de points glanduleux, odorantes-aromatiques. Le rachis et les folioles sont le plus souvent articulés. Les fleurs sont axillaires ou terminales, tantôt solitaires et tantôt disposées en cymes bipares plus ou moins ramifiées.

Les *Boronella*, qui croissent dans la Nouvelle-Calédonie, se distinguent des *Boronia* par leurs sépales décussés et inégaux, leurs ovaires uniovulés, et leurs ovules presque dressés et presque orthotropes. Les *Zieria* (fig. 424, 425), arbustes australiens, très-voisins également des *Boronia* auxquels on a même proposé de les réunir, en diffèrent uniquement en ce qu'ils ont quatre étamines alternipétales, doublées en dedans de leur base d'une glande plus ou moins volumineuse. Les *Zieridium*, par leurs ovaires uniovulés et leurs ovules presque orthotropes, sont aux *Zieria* ce que les *Boronella* sont aux *Boronia*. Les *Acradenia* sont des *Boronia* à fleurs 4–8-mères et à pétales imbriqués, avec des ovaires à deux ovules collatéraux, coiffés d'un obturateur.

Zieria Smithii.

Fig. 425. Fleur, coupe longitudinale.

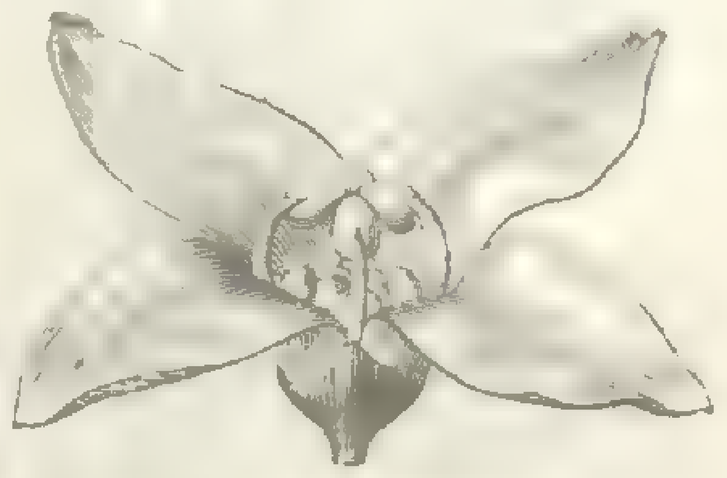


Fig. 424. Fleur ($\frac{8}{1}$).

Dans un groupe secondaire, dit des Ériostémonées, les feuilles sont alternes et simples. Le genre *Eriostemon* (fig. 426-428) lui-même a des fleurs 4-5-mères, à corolle imbriquée ou rarement subvalvaire et à androcée diplostémoné, les huit ou dix étamines ayant des anthères plus ou moins longuement apiculées. Les *Microcybe* n'en diffèrent que par un calice souvent incomplet, représenté par des folioles dont le nombre varie de un à cinq. Leur corolle est pentamère et imbriquée; leur androcée, formé de dix étamines plus longues que les pétales; et leur gynécée, composé seulement de deux carpelles. Ils ont des fleurs groupées en capitules. Dans les *Geleznovia*, avec des feuilles également alternes, on observe des fleurs 4-5-mères, construites comme celles des *Boronia*; mais les sépales sont pétaloïdes, beaucoup plus développés que la corolle et persistants. Les *Philotheca*, dont les fleurs sont

Eriostemon (Crowea) saligna.

Fig. 426. Fleur.

Bull. Mosc. (1852), II, 160. — F. Muell., in *Hook. Kew Journ.*, VIII, 38; *Fl. Vict.*, I, 109; *Fragm.*, I, 3, 66, 98; II, 97, 177, 179, 180; V, 28, 135, 172. — Benth., *Fl. austral.*, I, 307. — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 330. — *Bot. Mag.*, t. 1763, 4052. — Walp., *Rep.*, I, 502, 503 (*Cyanothamnus*); V, 388; *Ann.*, II, 247; IV, 411; VII, 516.

pentamères, peuvent être d'ailleurs considérés comme des *Boronia* à étamines monadelphes, dont cinq, superposées aux pétales, sont quelquefois stériles, surmontées d'une petite masse glanduleuse. Les *Nematolepis*

Eriostemon (Phebalium) elæagnifolium.

Fig. 427. Fleur ($\frac{4}{1}$).

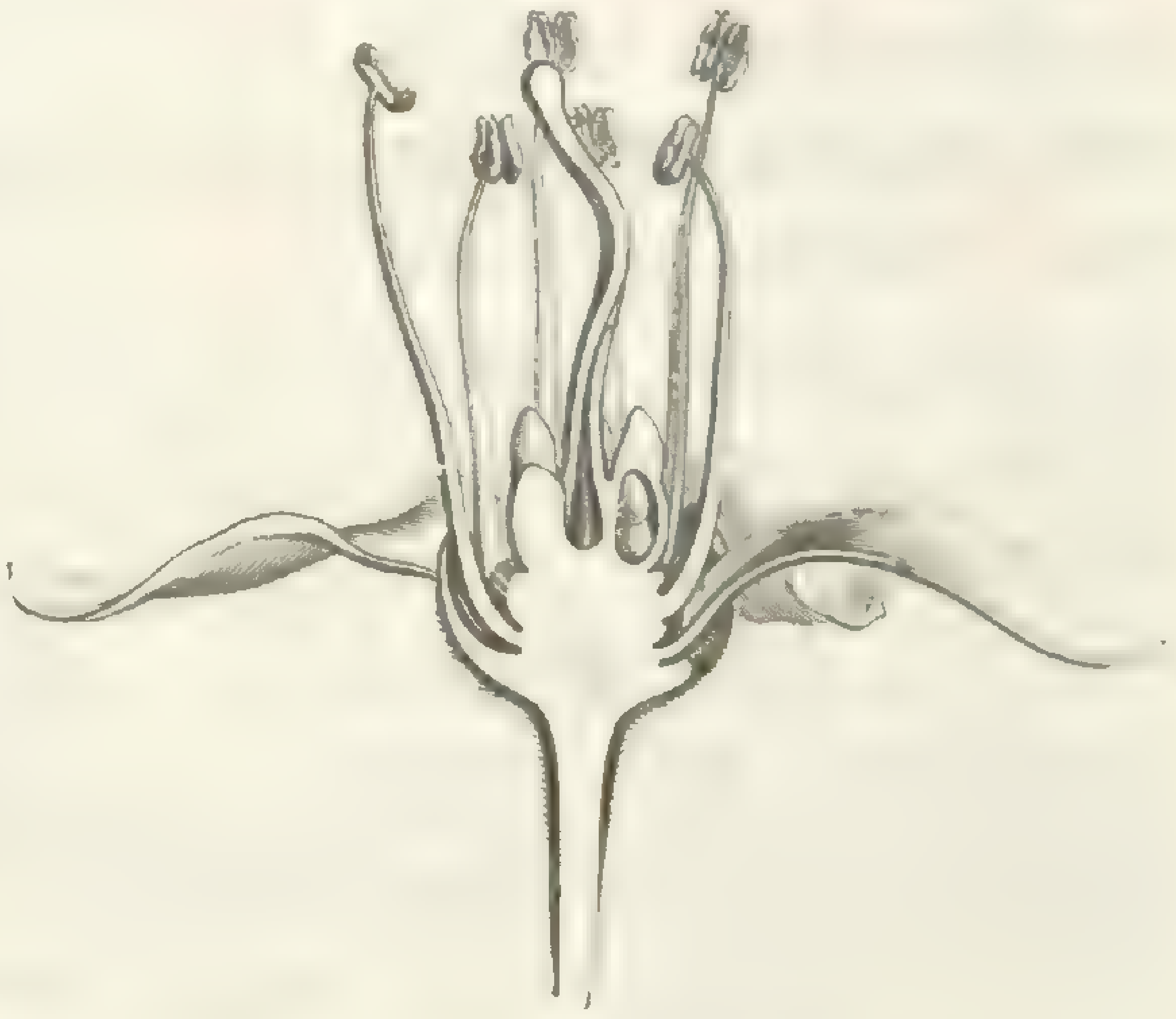


Fig. 428. Fleur, coupe longitudinale.

ont aussi des fleurs pentamères de *Boronia*, petites et réunies ordinairement en petites masses capitées, avec dix étamines fertiles; mais leurs pétales sont unis bords à bords en un tube allongé, et la base de leurs filets staminaux est doublée intérieurement d'une écaille chargée de poils. Les *Correa* (fig. 429, 430) ont des fleurs tétramères, des pétales de *Nematolepis*, ordinairement rapprochés ou soudés en tube; de sorte que leur corolle est souvent décrite comme gamopétale. Leurs étamines sont en nombre double de celui des pétales, et toutes fertiles; mais leurs feuilles sont opposées. Dans les *Urocarpus*, les feuilles redeviennent alternes et les fleurs sont à peu près celles des *Eriostemon*; mais les carpelles sont unis en un seul ovaire à plusieurs loges. Les *Pleurandropsis* ont au contraire les carpelles indépendants, mais étroitement collés entre eux, sauf dans leur épaisse portion stigmatifère réfléchie, cinq pétales jaunes, avec une douzaine d'étamines environ, et ils sont dépourvus de véritables sépales, les feuilles

Correa speciosa.

Fig. 429. Fleur.

Fig. 430. Fleur, coupe longitudinale.

ou bractées supérieures des petits rameaux que terminent les fleurs en jouant le rôle. Dans un dernier petit groupe, auquel les *Chorilæna* donneraient leur nom, les fleurs, quoique réunies en cymes, sont rapprochées en une inflorescence totale qui simule un capitule ; elles sont d'ailleurs construites comme celles d'un *Boronia* ou d'un *Philotheca ;* tandis que dans les *Diplolæna* (fig. 431, 432), dont l'inflorescence a été également comparée à celle des Composées (elle rappelle, en effet, un véritable capitule), les fleurs, dépourvues de calice, petites, nombreuses, pressées, sont sessiles sur un réceptacle à surface plane et entourées d'un grand nombre de bractées imbriquées formant involucre.

Diplolæna Dumpieri.

Fig. 431. Inflorescence.

Fig. 432. Inflorescence, coupe longitudinale (2/1).

V. SÉRIE DES CLAVELIERS.

Il ne faudrait pas prendre, pour type du genre Clavelier[1], la seule espèce qui, cultivée dans nos jardins, y fleurisse à peu près tous les ans, c'est-à-dire le *Zanthoxylum fraxineum*[2] (fig. 433-438), attendu que ses fleurs, généralement dioïques, sont privées de corolle et diffèrent les unes des autres quant au nombre de leurs sépales et de leurs organes sexuels. Mais, dans les plus parfaites espèces du genre, on observe des fleurs pentamères et polygames. Celles qui sont hermaphrodites possèdent, dans ce cas, sur un réceptacle convexe, cinq sépales, libres ou unis dans une étendue variable, imbriqués dans le bouton, et cinq pétales alternes, imbriqués ou valvaires dans la préfloraison. L'androcée est formé d'un nombre égal d'étamines, alternes

1. *Zanthoxylum* L., *Gen.*, n. 1109 (part.). — J., *Gen.*, 374. — DC., *Prodr.*, I, 725. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 503, t. 25, fig. 38. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 363. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 156. — B. H., *Gen.*, 297, 991, n. 51. — Schnizl., *Iconogr.*, XI, t. 250. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 324. — *Zanthoxylon* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 1. — Endl., *Gen.*, n. 5972 (incl. : *Blackburnia* Forst., *Curtisia* Schreb., *Fagara* Lamk, *Kampmannia* Rafin., *Lacaris* Ham., *Langsdorfia* Leandr., *Macqueria* Commers., *Ochroxylum* Schreb., *Pentanoma* Moç. et Sess., *Perijæa* Tul., *Pohlana* Nees et Mart., *Pterota* P. Br., *Rhetsa* Wight et Arn., *Tobinia* Desvx, *Typalia* Dennst.).

2. W., *Spec.*, IV, 757. — DC., *Prodr.*, I, 726, n. 24. — Lem. et Dcne, *Tr. gén.*, 365. — *Z. americanum* Mill., *Dict.*, n. 2. — *Z. Clava-Herculis* L., *Spec.*, 1455 (nec DC., *loc. cit.*, n. 30). — *Z. caribæum* Gærtn. (nec Lamk). — Duham., *Arbr.*, I, t. 97. — *Z. ramiflorum* Michx, *Fl. bor.-amer.*, II, 235.

avec les pétales, et ayant chacune un filet libre et une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Les carpelles, supportés par un pied que leur forme un prolongement du réceptacle, plus ou moins épaissi à sa base en un disque glanduleux, sont libres,

Zanthoxylum fraxineum.

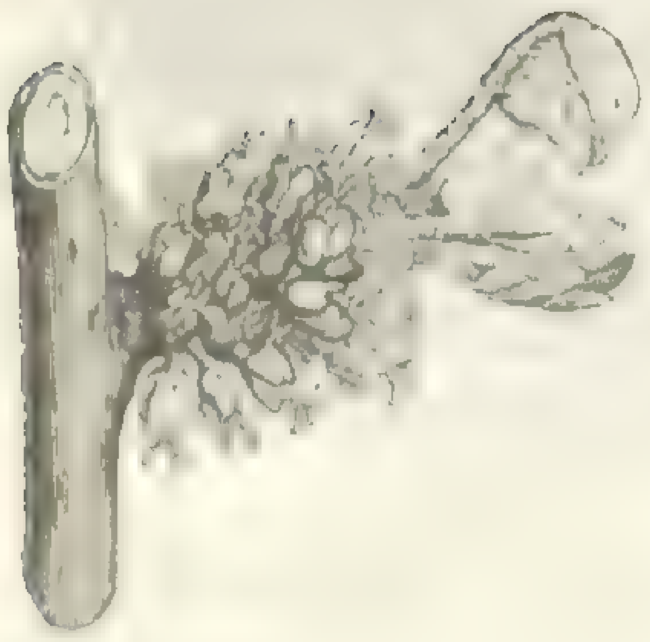


Fig. 433. Inflorescence femelle.

Fig. 434. Fleur femelle ($\frac{4}{1}$).

Fig. 435. Fleur femelle, coupe longitudinale ($\frac{6}{1}$).

Fig. 436. Fruit déhiscent ($\frac{2}{1}$).

superposés aux pétales ; et chacun d'eux comprend un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style à extrémité dilatée, stigmatifère, libre ou collée avec celle des autres styles. L'ovaire présente dans son angle interne un placenta vertical qui supporte deux ovules descendants, collatéraux, ou à peu près, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors [2]. Dans les fleurs femelles, les étamines sont rudimentaires, réduites au filet, ou disparaissent complétement. Dans les fleurs mâles, le réceptacle s'allonge beaucoup moins, et les carpelles sont rudimentaires ou nuls. Le fruit se compose de coques drupacées, ou finalement sèches [3], déhiscentes verticalement, dans une étendue variable, en deux panneaux latéraux [4], pour laisser sortir une graine, supportée généralement par un long funicule (fig. 436) et contenant sous ses téguments épais, noirâtres, brillants [5], un albumen charnu qui

Zanthoxylum fraxineum.

Fig. 437. Graine ($\frac{2}{1}$).

Fig. 438. Graine, coupe longitudinale.

1. Le pollen est formé de grains ellipsoïdes, avec trois sillons. Dans l'eau, ils deviennent ovales ou sphériques, à trois bandes, avec (*Z. [illegible]*) ou sans (*Z. triphyllum*) papilles sur les bandes. (H. Mohl, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339.)

2. Ils ont deux enveloppes.

3. La surface extérieure est parsemée de réservoirs glanduleux, odorants.

4. L'endocarpe, mince, se sépare souvent, au moment de la déhiscence, des couches plus extérieures du péricarpe.

5. Dans la graine du *Z. fraxineum*, on distingue : extérieurement, une membrane lisse, luisante, mince, noire; plus intérieurement, un tégument testacé, épais, noirâtre; puis, autour de l'albumen, une troisième couche, molle et pâle, membraneuse.

enveloppe un embryon rectiligne ou arqué, à cotylédons foliacés, à courte radicule supère.

Au lieu d'être pourvus d'une corolle, comme dans les espèces dont on a proposé de faire un sous-genre *Fagara* [1], les *Zanthoxylum* peuvent, nous l'avons vu, avoir des fleurs apétales; ils appartiennent, dans ce cas, au sous-genre *Euzanthoxylum* [2]. Dans les uns, comme dans les autres, le nombre des pièces des verticilles du périanthe et de l'androcée varie de deux à six, et celui des carpelles de cinq ou six à un seul. Quelquefois encore le périanthe y devient rudimentaire ou disparaît même totalement. Dans une espèce américaine, encore incomplétement connue, et qui a reçu le nom significatif de *Z. syncarpum* [3], les carpelles, au lieu d'être indépendants, sont unis en un ovaire pluriloculaire, sans que nous puissions, jusqu'à nouvel ordre, faire autre chose qu'un sous-genre pour cette espèce, qu'on a cependant proposé de distinguer génériquement sous le nom de *Perijœa* [4]. Ainsi compris, le genre Clavelier comprend environ quatre-vingts espèces [5], arborescentes ou frutescentes, glabres ou pubescentes, inermes ou épineuses [6], originaires de toutes les régions chaudes du globe. Leurs feuilles sont alternes, ordinairement composées-imparipennées, plus rarement réduites à trois ou à une seule foliole; celles-ci sont généralement opposées, articulées, et toujours parsemées de ponctuations glanduleuses. Les fleurs [7] sont disposées, dans l'aisselle des feuilles ou au sommet des rameaux, en épis ou en grappes plus ou moins ramifiées de cymes, avec des pédicelles ordinairement articulés.

1. L., *Gen.*, n. 1109. — Lamk, *Dict.*, II, 35; *Ill.*, t. 84. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 127. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 310. — *Pterota* P. Br., *Jam.*, 146, t. 5. — *Tobinia* Desvx, in *Ham. Prodr. Pl. ind. occ.*, 56. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 136. — *Rhetsa* Wight et Arn., *Prodr.*, 147. — *Tipalia* Dennst., *Hort. malab.*, V, ... — *Lacaris* Ham. ex *Wall. Cat.*, n. 7119. — *Mrqueria* Commers. ex J., *Gen.*, 374. — Juss., *loc. cit.*, t. 38 c. — *Kampmannia* Raf., in *N.-York Med. Repos.*, II, hex. V, ... — *Ochroxylum* Schreb., *Gen.*, 826. — ... Schreb., *op. cit.*, 199 nec Ait. — ... Moç. et Sess., *Fl. mex. ined.* (ex DC., *Prodr.*, n. 2). — *Langsdorfia* Leandr., in *Act. monac.* (1819), 229. — *Pohlana* Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. Cur.*, XI, 185. — ... Forst., *char. gen.*, t. 6. — DC., *Prodr.*, I, 83. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, ... — Endl., *Gen.*, n. 5973. — *Blackbournea* ... in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 356.

2. Endl., *Gen.*, n. 5972 *a*. — Tr. et Pl., *loc. cit.*, 310.

3. Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 279.

4. Tul., *l. c.*, 280. — Tr. et Pl., *loc. cit.*, 309.

5. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 74, t. 15; *Pl. us. Bras.*, n. 37, *Pl. rem. Brés.*, I, 150. — Torr. et Gr., *Fl. N.-Amer.*, I, 214. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 272. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, I, 136-138. — Tr. et Pl., *loc. cit.*, 311. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 445. — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 354; *Man.*, ed. 5, 75. — Chapm., *Fl. S. Unit. St.*, 66. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 482. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 304. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 670; Suppl., I, 532. — Benth., *Fl. austr.*, I, 362. — Walp., *Rep.*, I, 519; II, 825; V, 396; *Ann.*, I, 157; II, 208; IV, 414; VII, 527.

6. Tantôt elles portent des aiguillons, droits ou arqués, disséminés sur les tiges, les pétales, les rachis et les nervures des feuilles; tantôt ce sont des épines, voisines des coussinets, qui semblent tenir la place des stipules.

7. Petites, de couleur blanche ou verdâtre, glanduleuses, odorantes, parfois apérianthées. Elles s'épanouissent souvent au printemps, avant le développement des feuilles.

A côté des Claveliers se placent plusieurs genres très-voisins : les *Evodia*, qui ne s'en distinguent absolument que par leurs feuilles oppo-

Medicosma Cunninghami.

Fig. 439. Fleur ($\frac{3}{2}$).

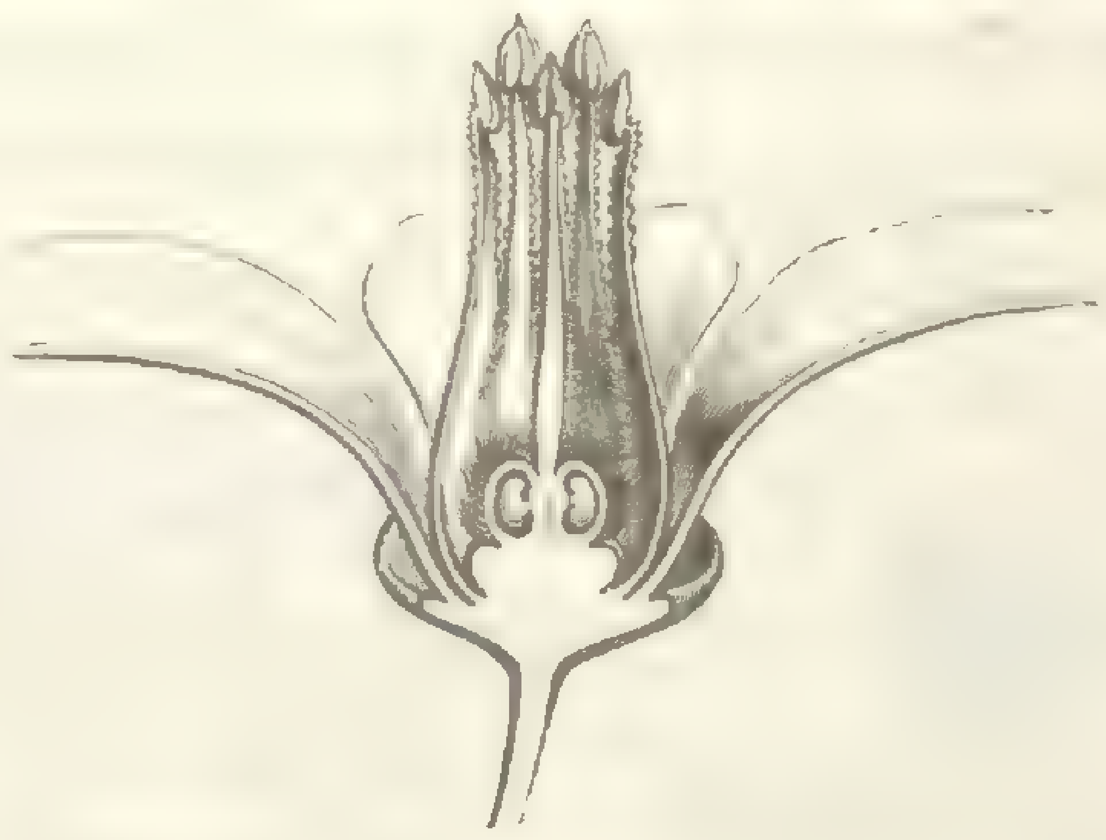


Fig. 440. Fleur, coupe longitudinale.

sées, et dont l'androcée est tantôt isostémoné et tantôt diplostémoné; les *Bouchardatia*, qui ont des feuilles opposées, trifoliolées, et des fleurs hermaphrodites, tétramères, diplostémonées, avec une corolle imbriquée et des ovaires contenant des ovules en nombre indéfini, disposés sur deux rangées verticales ; les *Bosistoa*, qui ont des feuilles pennées, des fleurs pentamères, des pétales valvaires, un disque proéminant dans l'intervalle des étamines et quatre ou cinq ovules dans chaque carpelle ; les *Pagetia*, dont les feuilles opposées sont simples ou trifoliolées, les fleurs pentamères et diplostémonées, la corolle subvalvaire, et les ovaires 4-6-ovulés ; les *Geijera* enfin, qui ont des fleurs hermaphrodites, à quatre ou cinq parties, isostémonées, à réceptacle surbaissé, à corolle valvaire, à disque glanduleux circulaire, continu, à style plus ou moins gynobasique. Leurs feuilles sont simples et alternes, et leurs fleurs sont disposées en cymes ramifiées au sommet des branches ou sur le bois des rameaux [1].

Medicosma Cunninghami.

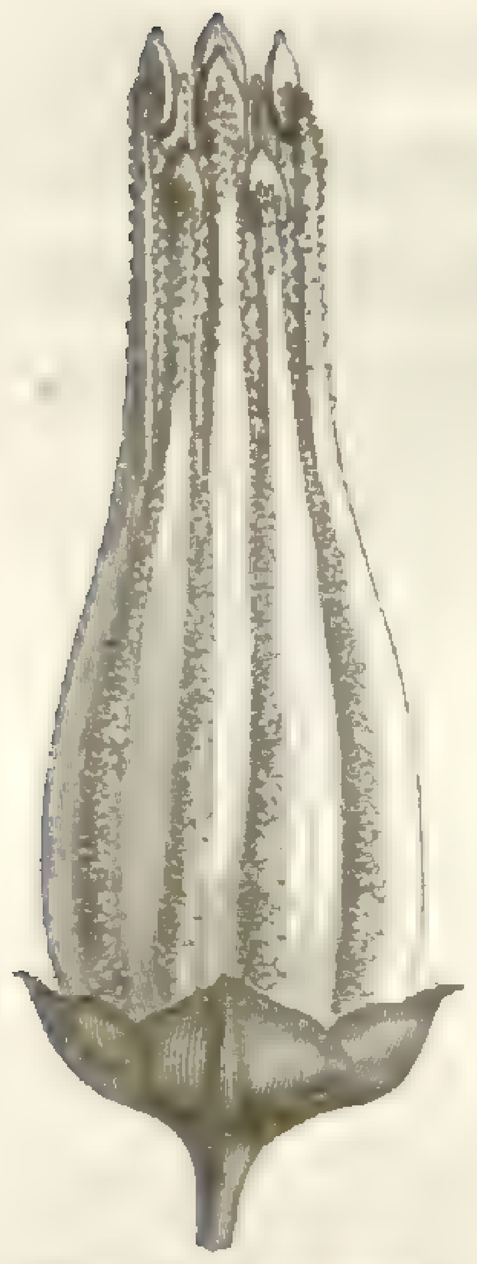


Fig. 441. Fleur, sans la corolle ($\frac{3}{1}$).

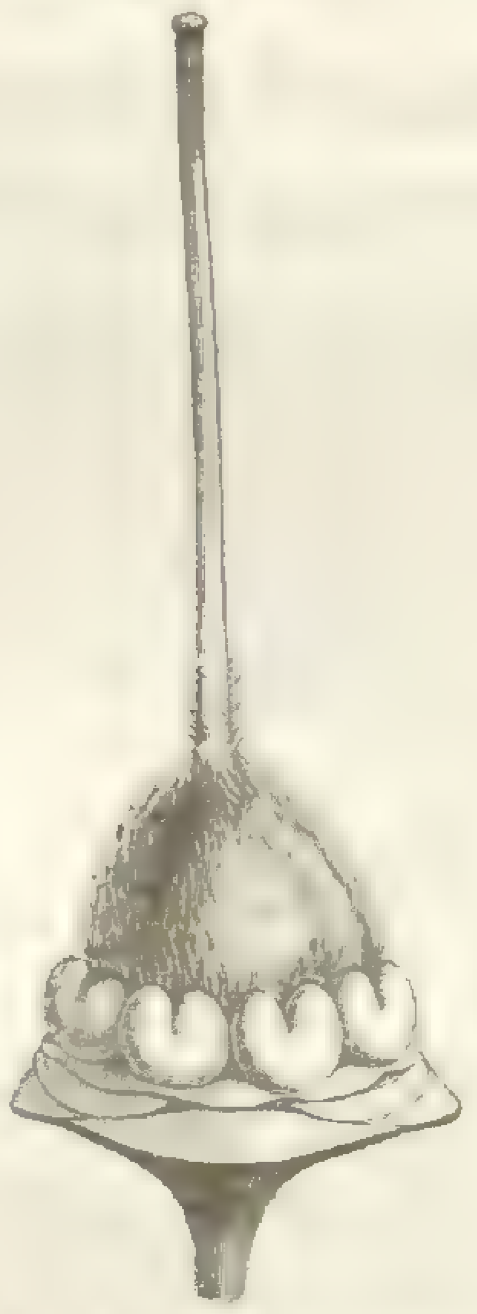


Fig. 442. Gynécée ($\frac{4}{1}$).

Les *Choisya* ont des fleurs plus grandes que celles des *Geijera* et très-

1. Ce n'est qu'avec une hésitation extrême que nous rapprochons provisoirement de ce groupe une plante dont l'organisation ne nous est que très-mal connue et dont nous n'avons pu étudier que les fleurs femelles. C'est le *Didymeles* (DUP.-TH., *Gen. nov. madag.*, n. 89; *Hist. veg. iles Afr. austr.*, 9, t 1 : — ENDL., *Gen.*, n. 6845), dont la place est demeurée jusqu'ici incertaine, et qui se distingue, avant tout, des autres types de ce groupe, en ce que c'est

analogues à celles des Boroniées et des Diosmées, dont on ne les distinguera que peu nettement tant que leurs graines seront inconnues. Leurs cinq pétales sont tordus ; leur androcée est diplostémoné, et leurs cinq ovaires indépendants sont biovulés. Mais leurs feuilles sont opposées, trifoliolées, et leurs fleurs sont disposées en cymes bipares. Les *Medicosma* (fig. 439-442) ont aussi des feuilles opposées, mais simples, et des fleurs assez grandes, tétramères, à pétales tordus ou imbriqués. Leur androcée est

Peltostigma pteleoides.

Fig. 443. Fleur.

Fig. 444. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

diplostémoné, et leurs carpelles sont indépendants dans leur portion ovarienne. Le *Platydesma* peut être défini : un *Medicosma* dont les ovaires ne sont pas complétement indépendants les uns des autres, et renferment chacun de quatre à six ovules bisériés. Le *Dutaillyea*, plante néo-calédonienne, a les mêmes fleurs tétramères que les deux genres précédents, avec un seul ovaire quadriloculaire, un androcée isostémoné et des feuilles opposées, trifoliolées, sans stipules [6].

un arbre à feuilles alternes, simples, pétiolées, entières et non ponctuées à l'âge adulte. Les fleurs sont dioïques et disposées, dit-on, les mâles en grappes composées, les femelles en épis, avec un périanthe représenté par deux petites folioles. Dans les fleurs mâles, on indique deux étamines alternes avec ces folioles, représentées par des anthères « sessiles, cunéiformes, unies à la base, à déhiscence extrorse », biloculaires. Dans les fleurs femelles, il y a deux carpelles indépendants, décrits comme superposés aux sépales. Chacun d'eux est formé d'un ovaire uniloculaire, surmonté d'un style court, immédiatement dilaté en une vaste tête en cimier, enroulée, toute couverte de papilles stigmatiques et parcourue par un sillon médian qui descend sur le bord interne de l'ovaire. A ce bord correspond un placenta qui supporte un ovule descendant, à micropyle supérieur et extérieur, prolongé en un long tube sinueux, dilaté au sommet. Le fruit est décrit comme formé d'une ou deux drupes, à noyau osseux, monosperme. La graine, descendante, renfermerait un gros embryon charnu, à cotylédons plan-convexes, à courte radicule supère. Par ces caractères, la plante semblerait pouvoir être considérée comme un type réduit des Claveliers. La seule espèce connue est le *D. excelsa* (*D. madagascariensis* W. — *Anthera excelsa* Nor., ex Dup.-Th., *loc. cit.*; — *Didymomeles madagascariensis* Spreng).

6. On place ici avec doute les deux genres

Le *Melanococca* appartient à une petite sous-série, anormale dans ce groupe, en ce sens que ses fleurs, construites d'ailleurs comme celles des *Zanthoxylum*, ont, dit-on, des carpelles uniovulés auxquels succèdent des drupes monospermes, et que ses feuilles composées-pennées sont dépourvues de ponctuations glanduleuses. Le *Comeurya*, incomplétement connu, a les mêmes feuilles pennées ; mais son réceptacle floral est cupuliforme, et son androcée est diplostémoné.

Trois petits genres mexicains, les *Decatropis*, *Polyaster* et *Megastigma*, forment aussi une sous-série particulière dans laquelle les fleurs sont toujours hermaphrodites, de petite taille, diplostémonées, et les feuilles imparipinnées. Dans les deux premiers, les carpelles sont libres et en même nombre que les pétales, tandis que ceux du *Megastigma* sont unis entre eux en un ovaire à deux ou trois loges, surmonté d'un style à large dilatation stigmatique. Le *Decatropis* a des ovules ascendants, à micropyle extérieur, et des carpelles bicarénés sur les côtés. Dans le *Polyaster*, les ovaires sont oblongs, sans carènes, et les ovules, descendants, ont le micropyle supérieur et extérieur.

Dans la sous-série des Pilocarpées, les *Pilocarpus* ont des feuilles alternes, opposées ou verticillées, 1-3-foliolées ou imparipennées, et des fleurs en grappes ou en épis, isostémonées, à corolle valvaire ou légèrement imbriquée, avec un ovaire à plusieurs loges dont le dos se prolonge en lobes plus ou moins proéminents. Les *Esenbeckia* s'en distinguent par leurs carpelles libres, plus ou moins chargés de tubercules, et leurs fleurs disposées en grappes de cymes. Les *Helietta* ont le même gynécée que les *Pilocarpus*, avec deux ou trois loges qui deviennent à la maturité autant de samares distinctes. Les *Lunasia* ont aussi un ovaire à trois loges, prolongées supérieurement en une aile dorsale. Leur fruit est capsulaire, et tous les verticilles de leurs fleurs sont généralement trimères. Dans les *Hortia*, dont la place dans cette sous-série est quelque peu douteuse, les fleurs pentamères sont à peu près celles des *Esenbeckia* ; les feuilles sont simples ou trifoliolées ; le calice cupuliforme, quinquédenté, les pétales valvaires ; et le fruit est une baie quinquéloculaire, qui renferme des graines à embryon albuminé.

Les *Acronychia* ont, comme les *Hortia*, un seul ovaire contenant

Astrophyllum et *Peltostigma* (fig. 443, 444). Le premier, parce que la seule fleur qui ait pu être étudiée par nous n'appartenait pas en toute certitude à l'échantillon qu'elle accompagnait ; il pourrait être défini : une Zanthoxylée à pétales squamiformes et à androcée diplostémoné périgynes, avec un ovaire 4-5-lobé et des feuilles digitées, 5-10-foliolées. Le dernier a, avec des fleurs tétramères, un périanthe imbriqué, à folioles très-inégales, des étamines nombreuses, hypogynes, et des carpelles libres au nombre de huit. Ses feuilles sont alternes et trifoliolées.

quatre loges biovulées. Leurs pétales sont valvaires; leur androcée est diplostémoné; leurs feuilles sont opposées ou alternes, unifoliolées, rarement trifoliolées. Les *Halfordia*, végétaux océaniens, très-voisins des *Acronychia*, s'en distinguent par des feuilles simples, des fleurs pentamères et des loges ovariennes uniovulées.

Les *Skimmia*, arbustes asiatiques, à feuilles alternes et simples, ont des fleurs polygames-dioïques, avec quatre ou cinq pétales imbriqués, un androcée isostémoné, un ovaire 2-5-loculaire, un ovule dans chaque loge, et un fruit drupacé, dont les noyaux renferment chacun une graine albuminée à un ou plusieurs embryons. Les *Casimiroa*, arbres du Mexique, avec une organisation florale analogue, ont pour fruits de grosses drupes pomiformes, à noyaux monospermes, mais sans albumen dans les graines, et leurs feuilles alternes sont composées-digitées. Les *Phellodendron*, dont on ne connaît qu'une espèce originaire de la Mantchourie, ont aussi des fleurs isostémonées, mais 5-8-mères, polydioïques, des drupes pisiformes, glanduleuses, à cinq noyaux monospermes, et des feuilles opposées, imparipennées.

Ptelea trifoliata.

Fig. 445. Fleur (☿).

Fig. 446. Fleur femelle, coupe longitudinale.

Les Pitaviées se rapprochent beaucoup, et des Zanthoxylées proprement dites, et des Quassiées (Simarubées). Dans les *Pitavia*, qui sont tous d'origine américaine, les fleurs sont unisexuées, tétramères, avec une corolle imbriquée, huit étamines, des ovaires indépendants, supportant chacun une glande en haut et en dehors. Les fruits sont drupacés, indéhiscents; et les feuilles, opposées ou ternées. Dans les *Pentaceras* d'Australie, analogues aux *Pitavia* par leurs ovaires indépendants et surmontés d'une glande, les fleurs pentamères et diplostémonées sont aussi construites comme celles de nombreuses Simarubées; mais les fruits sont des samares, et les feuilles, alternes, sont imparipennées.

Les *Ptelea* (fig. 445, 446), souvent rapportés à la famille des Térébinthacées, constituent à eux seuls une sous-série bien remarquable par l'organisation du fruit. Les fleurs y sont polygames-dioïques, 4-5-mères,

isostémones, avec un ovaire unique, à deux ou trois loges biovulées. Le fruit est une samare, largement ailée, veinée, à deux ou trois loges monospermes ; et les feuilles, alternes ou opposées, sont composées, 3-5-foliolées.

Les *Toddalia*, qui appartiennent aux régions chaudes de l'ancien monde, ont été quelquefois considérés comme le type d'une tribu particulière dans cette famille, parce que leurs carpelles sont unis en un seul ovaire pluriloculaire ; mais, d'après ce que nous venons de voir, ce caractère ne nous permet pas de les placer dans une autre série que les Claveliers, dont ils ont d'ailleurs l'organisation générale, avec des fleurs unisexuées, 2-5-mères, des pétales imbriqués ou valvaires, un androcée isostémoné, des loges ovariennes uniovulés, des fruits coriaces ou charnus, un embryon entouré d'un albumen charnu, des feuilles alternes, trifoliolées et chargées de ponctuations glanduleuses.

VI. SÉRIE DES AMYRIS.

Les fleurs des *Amyris* [1] (fig. 447-451) sont hermaphrodites ou polygames, avec un réceptacle convexe. Leur calice est gamosépale, à quatre dents imbriquées dans le jeune âge. La corolle est formée de quatre pétales alternes, imbriqués, étalés dans l'anthèse. Les étamines sont au nombre de huit, superposées, quatre aux divisions du calice, et quatre, plus courtes, aux pétales. Chacune d'elles est formée d'un filet libre, hypogyne, exsert, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée, stérile et rudimentaire dans les fleurs mâles, est accompagné à sa base d'un disque plus ou moins épais dans les fleurs femelles ou hermaphrodites, où on lui distingue un ovaire à un seul carpelle [2], uniloculaire, surmonté d'un style court, ou presque nul, plus ou moins dilaté et chargé supérieurement de papilles stigmatiques. Sur la paroi de la loge ovarienne se trouve un placenta qui supporte deux ovules collatéraux, descendants, à micropyle supérieur et extérieur [3]. Le fruit est une drupe [4], globuleuse ou allongée,

1. L., *Gen.*, n. 473 (part.). — J., *Gen.*, 371. — LAMK, *Dict.*, I, 359 (part.). — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 364. — DC., *Prodr.*, II, 81 (part.). — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 266. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 231. — ENDL., *Gen.*, n. 5947. — B. H., *Gen.*, 327, 993, n. 17. — H. BN, in *Adansonia*, X, 319. — *Elemifera* PLUM. (ed. BURM.), IV, 87. — *Lucinium* PLUK., *Almag.*, t. 201, fig. 3. — *Toxicodendron* MILL., *Dict.*, n. 9 (nec THUNB.).

2. Qui paraît superposé à un pétale.

3. A double tégument.

4. Peu volumineuse, odorante, huileuse, souvent chargée de ponctuations glanduleuses.

accompagnée à sa base du calice persistant. Son noyau, mince, chartacé, renferme ordinairement une seule graine dont les téguments recouvrent un embryon charnu, à cotylédons plan-convexes, à courte radicule supère. Les *Amyris* sont des arbres et des arbustes dont toutes les parties, jusqu'à l'embryon, sont chargées de ponctuations glanduleuses

Amyris maritima.

Fig. 448. Fleur hermaphrodite ($\frac{[illegible]}{1}$).

Fig. 447. Rameau florifère.

Fig. 449. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 450. Fruit ($\frac{3}{1}$).

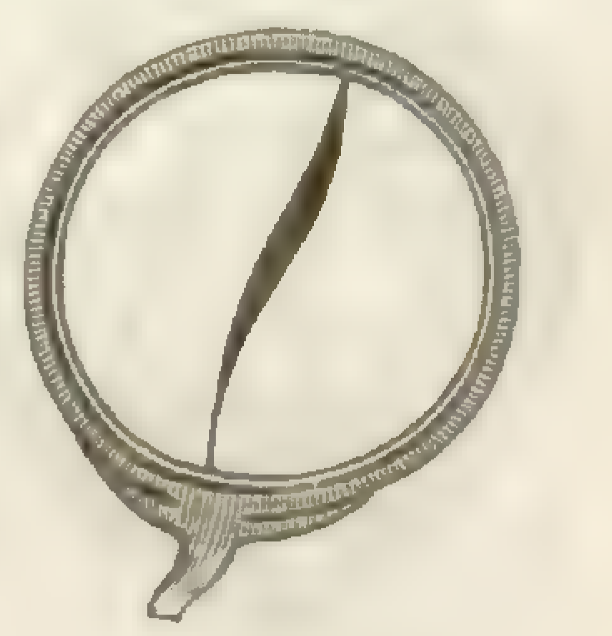


Fig. 451. Fruit, coupe longitudinale.

sécrétant un liquide résineux odorant. Leurs feuilles sont alternes, ou çà et là opposées, ou imparipinnées, ou, plus souvent, 1-3-foliolées, avec les folioles opposées, articulées. Leur pétiole, dépourvu de stipules à sa base, est parfois, comme leur rachis, marginé. Les fleurs sont groupées, dans l'aisselle des feuilles ou au sommet des rameaux, en grappes ramifiées de cymes. Le genre renferme une dizaine d'espèces [1], originaires des Antilles et des régions voisines des deux Amériques.

A côté des *Amyris* nous plaçons, avec quelque doute, deux genres qui ont la même organisation du gynécée, du fruit et de la graine. Ce sont

1. JACQ., *Amer.*, 107. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 37, t. 610. — TORR. et GR., *Fl. N.-Amer.*, I, 221. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, I, 174. — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 475. — TR. et PL., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 321. — KARST., *Fl. columb.*, t. 158. — WALP., *Rep.*, I, 560; II, 831; V, 420; *Ann.*, VII, 552.

les *Stauranthus*, arbustes mexicains, qui ont des fleurs hermaphrodites, isostémones, un ovaire uniovulé, une baie pour fruit, et des feuilles unifoliolées ; et les *Teclea*, qui ont des fleurs dioïques, sessiles, à quatre ou cinq parties, isostémonées, l'ovaire biovulé et un fruit drupacé. Leurs feuilles sont alternes, composées-digitées, avec une, deux ou trois folioles. Très-voisins, par conséquent, des *Amyris*, ils présentent aussi les plus étroites affinités avec les *Toddalia*.

VII. SÉRIE DES ORANGERS.

L'Oranger (*Citrus Aurantium*) a donné son nom à ce petit groupe ; mais il offre, dans son organisation florale, un degré de complication qui ne nous permet pas de le prendre pour type. Nous préférons étudier comme tel un genre tel que le *Limonia* [1] (fig. 452-454), dont les fleurs sont régulières, hermaphrodites, à réceptacle convexe. Leur calice est à cinq sépales, libres ou unis dans une étendue variable et disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale. La corolle est formée de cinq pétales alternes, imbriqués dans le bouton. Les étamines sont au nombre de dix, superposées, cinq aux divisions du calice, et cinq, plus courtes, aux pétales. Leurs filets sont insérés sous un disque hypogyne circulaire, libres, subulés, plus ou moins dilatés inférieurement, et leurs anthères sont biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Le gynécée est libre, supère, formé d'un ovaire à cinq (plus rarement à deux, trois ou quatre) loges oppositipétales, surmonté d'un style à extrémité renflée en tête stigmatifère, et à base souvent articulée sur

Limonia (Glycosmis) cochinchinensis.

Fig. 452. Fleur (1/1).

Fig. 453. Fleur, coupe longitudinale.

1. L., *Gen.*, n. 534. — J., *Gen.*, 261. — LAMK, *Dict.*, III, 516 (part.) ; Suppl., III, 440 ; *Ill.*, t. 353. — DC., *Prodr.*, I, 535. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 251. — ENDL., *Gen.*, n. 5501. — H. BN, *Aurant.* (*De la fam. des Aurantiacées* (1855), thès. Fac. méd. Par.), 19, 33. — OLIV., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 14, 27. — B. H., *Gen.*, 303, n. 75. — *Winterlia* DENNST., *Hort. malab.*, II, 9 (ex ENDL.). — *Hesperethusa* RŒM., *Syn.* (ex OLIV., *loc. cit.*). — (Incl. : *Glycosmis* CORR., *Triphasia* LOUR.).

l'ovaire, dont il se détache plus ou moins tard. Dans l'angle interne de chaque loge se voit un placenta qui supporte un ou deux ovules, descendants, collatéraux ou superposés, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors. Le fruit est une baie pluriloculaire, dont une ou plusieurs loges renferment une ou deux graines. Celles-ci ont sous leurs téguments un embryon charnu, à radicule supérieure, sans albumen. Les *Limonia* sont des arbustes odorants, de l'Asie tropicale, dont les organes sont chargés de points glanduleux pellucides [1], saillants ou déprimés. Leurs rameaux sont souvent transformés en épines. Leurs feuilles, alternes, sans stipules, sont trifoliolées ou imparipennées.

Nous avons rattaché comme section, au genre *Limonia*, les *Glycosmis* [2], qui n'en diffèrent essentiellement que par un seul caractère : leur ovaire, à loges ordinairement uniovulées, n'est pas articulé mais continu avec la base du style.

Limonia (Triphasia) trifoliata.

Fig. 454. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Le *L. trifoliata* [3] (fig. 454), petit arbuste chinois, épineux, a aussi été distingué génériquement sous le nom de *Triphasia* [4] ; nous ne pouvons également le conserver qu'à titre de section. Ainsi limité, le genre renferme six ou sept espèces [5].

A côté des *Limonia* se placent un certain nombre d'autres genres très-voisins, dont plusieurs en ont peut-être été inutilement détachés. Ce sont : Les *Murraya*, dont les fleurs pentamères ont un calice quinquéfide ou quinquépartit, dix étamines à filets linéaires-subulés, des loges ovariennes uni- ou biovulées, et dont les rameaux inermes portent des feuilles pennées et des fleurs disposées en cymes terminales. Les *Micromelum*, qui, avec les mêmes feuilles et les mêmes inflorescences, ont des fleurs pentamères, à calice quinquélobé ou entier, à pétales valvaires ou à peu près, dix étamines, deux ovules superposés dans chaque loge, et un embryon remarquable par ses cotylédons contortupliqués.

1. Réservoirs d'une huile généralement essentielle très-odorante.

2. CORR., in *Ann. Mus.*, VI, 384. — DC., *Prodr.*, I, 538. — ENDL., *Gen.*, n. 5502. — H. BN, *Aurant.*, 13, 31 ; in *Adansonia*, X, 319. — OLIV., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 17, 36. — B. H., *Gen.*, 303, n. 71. — *Toluifera* LOUR., *Fl. cochinch.* (ex H. BN, in *Adansonia*, X, 319). — *Myxospermum* RŒM., *Syn.*, 40. — ? *Diarippe* RŒM., *loc. cit.* — *Chionotria* JACK, *Mal. Misc.* (ex *Hook. Comp. to Bot. Mag.*, I, 155).

3. L., *Mantiss.*, 237. — BURM., *Fl. ind.*, t. 35, fig. 1. — JACQ., *Ic. rar.*, t. 463. — ANDR., *Bot. Repos.*, t. 143.

4. LOUR., *Fl. cochinch.*, 152. — DC., *Prodr.*, I, 535. — ENDL., *Gen.*, n. 5500. — H. BN, *Aurant.*, 14, 30 ; in *Bull. Soc. Bot. de Fr.*, V, 152 ; in *Adansonia*, X, 319. — OLIV., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 13.

5. RHEEDE, *Hort. malab.*, IV, t. 14. — ROXB., *Pl. coromand.*, I, t. 84, 85-87. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 91, 92. — WIGHT, *Ill.*, t. 41. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 500. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 45, 405. — WALP., *Ann.*, VII, 532 (*Glycosmis*), 533.

Les *Clausena*, qui ont aussi des feuilles pennées, et dont les fleurs, disposées en grappes simples ou composées-ramifiées, sont 3-5-mères, avec le calice lobé ou partit, les pétales imbriqués ou presque valvaires, l'androcée diplostémoné, les filets staminaux dilatés inférieurement, et deux ovules dans chaque loge. Les *Luvunga*, arbustes inermes ou épineux, à calice cupuliforme, à étamines souvent monadelphes à la base, avec des anthères toujours linéaires. Leurs feuilles sont trifoliolées, ponctuées et leurs inflorescences sont axillaires.

Dans les *Atalantia* et les *Paramygnia*, arbustes inermes ou épineux, les feuilles sont constamment unifoliolées. Les fleurs, axillaires, construites sur le même plan général que celles des genres précédents, ont, dans les premières, un calice 3-5-lobé ou inégalement fendu, de six à dix étamines, libres ou connées, à anthères ovales ou cordées, un disque cupuliforme, des loges uni- ou biovulées. Dans les *Paramygnia*, le calice est entier ou lobé; les étamines, au nombre de huit à dix, ont des anthères oblongues-linéaires; et le réceptacle discifère prend la forme d'une colonne élevée et épaisse.

Les *Feronia* appartiennent à une sous-série distincte, qu'on peut nommer celle des Citrées, parce que le genre Citronnier (*Citrus*) est le principal de ceux qu'elle renferme. Dans les *Feronia*, le réceptacle et le périanthe sont analogues à ceux des *Limonia*, avec deux verticilles d'étamines, lesquelles sont en nombre double, ou à peu près, de celui des pétales, et s'insèrent sous un disque hypogyne. Leur ovaire a autant de loges environ qu'il y a de pétales, et elles leur sont superposées. Mais dans l'angle interne des loges, souvent incomplètes, on observe un nombre indéfini d'ovules anatropes, disposés sur deux séries verticales, et plus ou moins descendants, avec le micropyle dirigé en haut et en dehors. Le fruit est une baie globuleuse, à écorce ligneuse, et remplie d'une pulpe dans laquelle sont nichées les graines. Les *Ægle* ont tous les caractères des *Feronia*, et surtout leurs loges multiovulées. Mais le nombre de celles-ci est indéfini, et il en est de même de celui des étamines. Leur fruit est aussi une baie cortiquée et pulpeuse. Leurs feuilles sont trifoliolées, tandis que celles des *Ægle* sont imparipennées.

Rien de plus facile à définir que les *Citrus*[1] (fig. 455-459), quand on

1. L., *Gen.*, n. 1218; *Hort. Cliff.*, 379; *Hort. ups.*, 236. — J., *Gen.*, 261. — POIR., *Dict.*, IV, 575; Suppl., IV, 171. — LAMK, *Ill.*, t. 639. — DC., *Prodr.*, I, 539. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 159. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 256. — ENDL., *Gen.*, n. 5514. — PAYER, *Organog.*, 113, t. 25. — H. BN, *Aurantiac.*, 16, 36. — OLIV., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 23. — B. H., *Gen.*, 305, 992, n. 81. — SCHNIZL., *Iconogr.*, t. 224. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 317. — *Aurantium* T., *Inst.*, 620, t. 393, 394. — *Citreum* T., *loc. cit.*, t. 395, 396. — *Limon* T., *loc. cit.*, 621, t. 397. — *Sarcodactylis* GÆRTN F., *Fruct.*, III, 39, t. 185.

connaît les genres précédents. On peut dire que ce sont des *Feronia* à étamines nombreuses, polyadelphes, réunies autour du disque hypogyne en faisceaux très-inégaux (dont quelques-uns même peuvent être réduits à une seule étamine), et à loges ovariennes multiovulées et en nombre indéfini ; ou bien, par conséquent, que ce sont des *Ægle* dont les étamines, insérées autour d'un disque circulaire, au lieu d'être libres, seraient réunies en un nombre variable de faisceaux inégaux [1].

Citrus Aurantium.

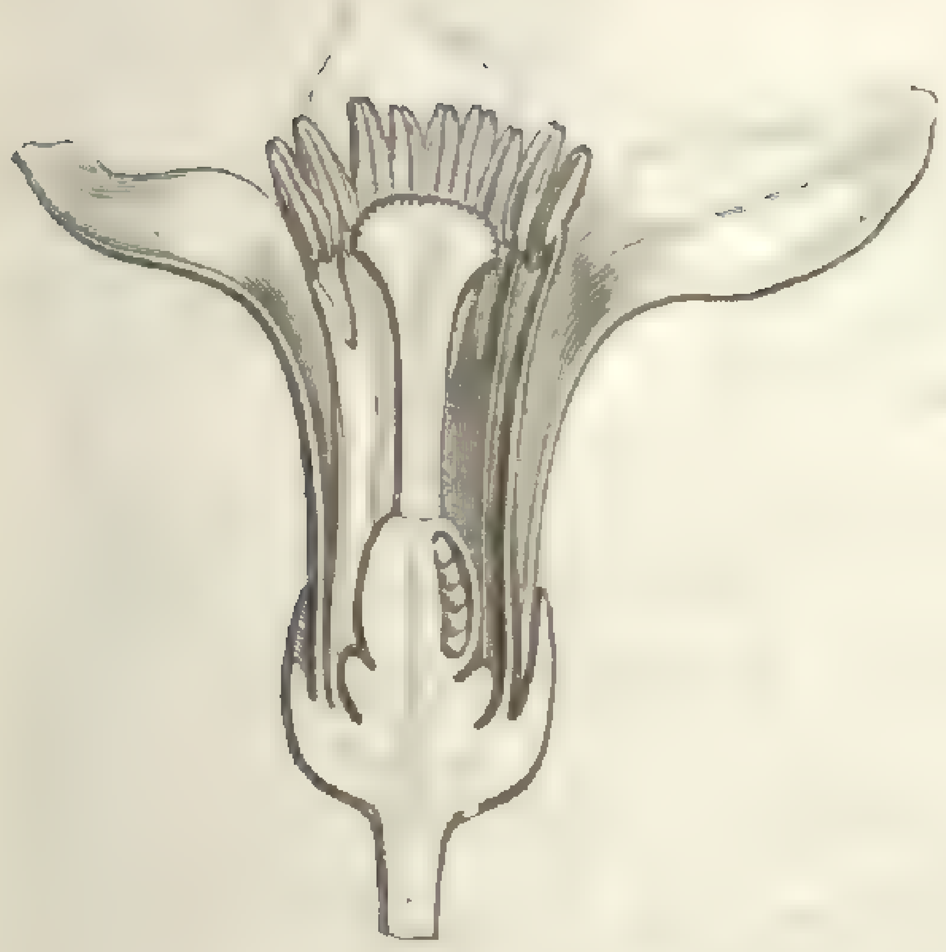


Fig. 455. Fleur, coupe longitudinale (2/1).

Fig. 456. Fruit, coupe transversale.

Leur calice cupuliforme a cinq dents (ou un nombre variable de quatre à six), et le plus ordinairement cinq pétales imbriqués ; mais le nombre de ces derniers peut également varier de quatre à huit ou neuf. Leur fruit est une baie, dont les oranges et les citrons montrent facilement l'organisation. Sa paroi est peu épaisse, quoique composée de trois couches différentes. Mais ses loges, nombreuses, renferment, outre un nombre variable de graines, une pulpe molle, plus ou moins acide ou sucrée, qui est formée de poils ou de cellules allongées, sécrétant un suc abondant dans leur cavité, et qui, nées de la surface de l'endocarpe, s'avancent dans les loges, qu'elles obstruent et dont elles enveloppent définitivement les graines [2]. Celles-ci renferment, sous leurs téguments,

Papeda HASSK., *Hort. bog.*, 216. — *Pseudægle* MIQ., in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, II, 83. — *Oxanthera* MONTROUS., in *Mém. Acad. Lyon*, X, 186, ex B. H., *loc. cit.*).

1. Dans les *Papeda* et *Pseudægle*, les faisceaux staminaux sont plus ou moins indiqués ; mais les filets sont libres, ou à peu pres ; on peut en faire des sections du genre *Citrus*. Le pollen des Aurantiacées étudiées par H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 330) est « ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, sphère à trois bandes avec des papilles sur les bandes ».

2. Ces cellules sont formées par des poils de la surface interne du péricarpe. Au moment de l'épanouissement de la fleur, l'épiderme intérieur de l'ovaire présente déjà des petits mame-

un ou plusieurs embryons charnus, à cotylédons souvent inégaux et irréguliers, à radicule courte et supérieure (fig. 457-459). On a décrit plus de trente espèces de ce genre ; ce sont probablement des formes ou des variétés de quatre ou cinq espèces[1], originaires des régions tropicales

Citrus Aurantium.

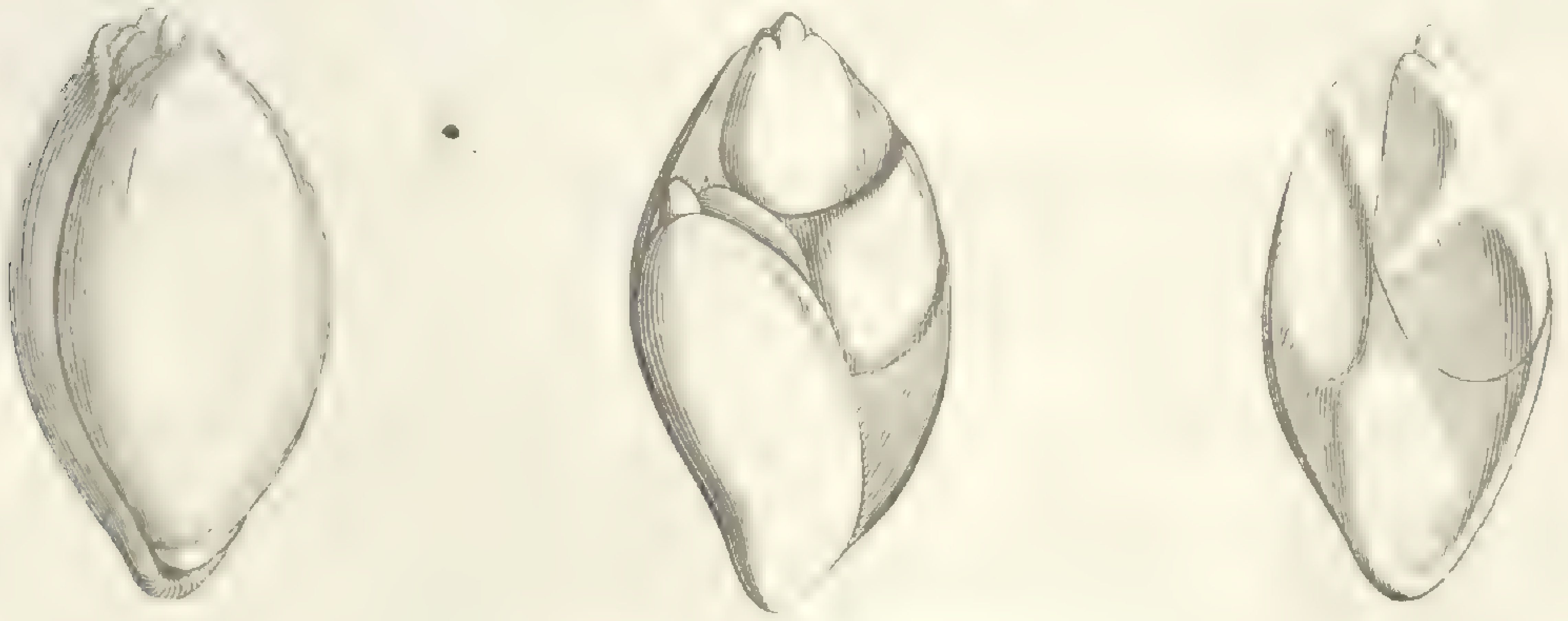


Fig. 457, 458, 459. Embryons (1/1).

de l'Asie. Ce sont des arbres ou des arbustes aromatiques[2], à rameaux souvent épineux, à feuilles persistantes, alternes, n'ayant qu'une foliole articulée avec un pétiole plus ou moins dilaté et ailé[3]. Leurs fleurs, odorantes, sont axillaires et solitaires, accompagnées de bractées stériles, ou disposées en cymes pauciflores, à évolution centrifuge.

lons saillants ; ce sont des cellules accrues vers le milieu de la paroi. D'autres grandissent de même, à droite et à gauche des premières, jusqu'à la cloison. « Il ne s'en élève pas ainsi sur la cloison entière jusqu'au niveau des placentas ; le phénomène s'arrête ordinairement très-loin de l'angle interne. Plus tard, ces cellules, dont le sommet s'avance vers l'angle placentaire, deviennent aiguës au sommet, ventrues vers le milieu de leur longueur, puis plus ou moins pédiculées ; après quoi elles se compriment les unes les autres, et leur surface présente alors des facettes inégales. Leur contenu se modifie ; dans leur intérieur est sécrété le suc acide et sucré des oranges, citrons, etc. (Sur la formation de cette couche complémentaire du fruit, voy. : TARGIONI, in *Giorn. tosc. d. sc.*, I, 575. — ZUCC., in *Abh. d. bay. Akad.*, IV, p. I, 159 ; p. II, 33, t. 66. — H. BN, *Aurantiac.*, 42. — CAR., *Sull. polp. che invogl. i semi* (Firenz., 1864), 7, t. 1).

1. MONARD., *De Citr., Aurant. et Lim.* (Antwerp., 1564). — FERRAR., *Hesperid.* (Roma, 1646). — GALLES., *Tr. du Citrus* (Par., 1811). *D. giard. di Firenze* (1839) ; *Gli Agrumi.* — RISSO et POIT., *Hist. nat. des Orang.* (Par., 1818-19). — RŒM., *Syn. Hesperid.* (Pour les principaux traités sur le genre, voy. PRITZEL, *Thes.*, 444, 451.) — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 97. — SIEB. et ZUCC., *Fl. jap.*, t. 15. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 132. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 371. — MIQ., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 530. — WALP., *Rep.*, I, 382 ; II, 504 ; V, 140 ; *Ann.*, VII, 535.

2. Ce qui est dû aux nombreuses vésicules plus ou moins saillantes, pleines d'huile essentielle, dont sont criblés la plupart des organes : feuilles, fleurs, péricarpe, etc. Nous avons observé, en 1855, que ces réservoirs sont formés d'abord d'un certain nombre de cellules sécrétantes qui constituent une masse jaunâtre au sein des tissus ambiants, et que, plus tard, un large méat se produit à ce niveau, qui s'agrandit et forme une grande lacune tapissée par des débris de cellules fines, serrées. M. MARTINET, qui s'est occupé depuis du développement de ces glandes (in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 199), n'admet pas cette opinion ; mais il est aisé de voir que celle qu'il lui substitue ne s'en distingue que par quelques différences dans les mots ou dans l'interprétation des faits.

3. Égal en largeur au limbe lui-même, dans certains *Citrus*, notamment dans le *C. Hystrix* DC. (*Cat. Hort. monsp.*, 97 ; *Prodr.*, n. 7). Dans les *Pseudægle*, les feuilles sont trifoliolées.

VIII. SÉRIE DES BALANITES.

Dans ce petit groupe, formé du seul genre *Balanites* [1] (fig. 460-463), les fleurs sont régulières, hermaphrodites avec un réceptacle surbaissé. Le calice est formé de cinq sépales, disposés dans le bouton en préflo-

Balanites ægyptiaca.

Fig. 460. Rameau florifère.

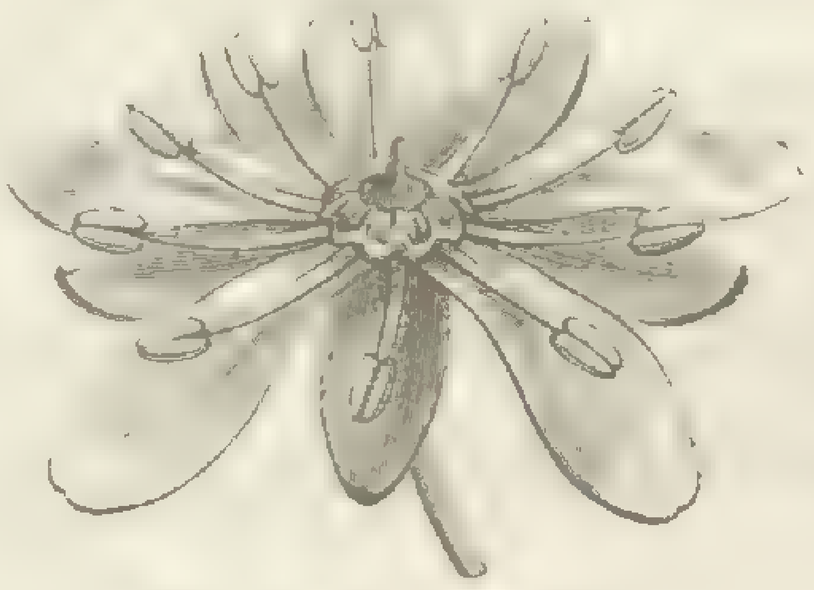


Fig. 461. Fleur (4/1).

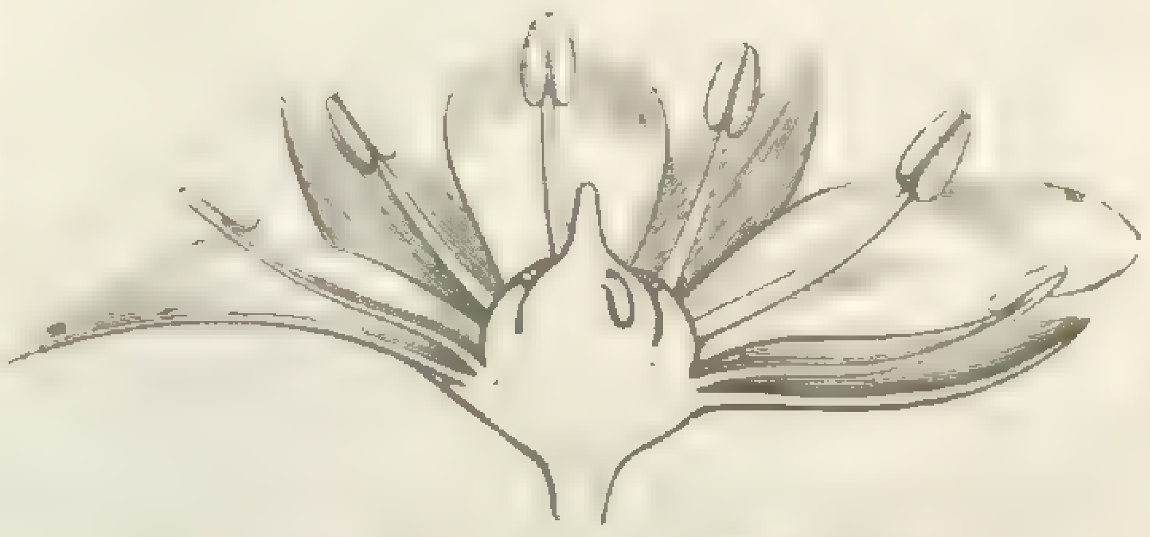


Fig. 462. Fleur, coupe longitudinale.

raison quinconciale [2]; et la corolle, de cinq pétales alternes, imbriqués dans le jeune âge [3]. Les étamines sont au nombre de dix, dont cinq plus longues, alternes, et cinq superposées aux pétales; elles sont formées d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, et dont le dos s'attache au sommet d'un filet libre et subulé. Celui-ci s'insère dans une des dix échancrures inférieures d'un disque hypogyne en forme de feston épais [4]. Le gynécée est supère; il se compose d'un ovaire à cinq loges oppositipétales, surmonté d'un style conique, à sommet stigmatifère partagé en cinq petits lobes, souvent peu prononcés. Dans l'angle interne de chaque loge s'insère un ovule descendant, anatrope, à micropyle

Balanites ægyptiaca.

Fig. 463. Fruit desséché.

1. Del., *Fl. d'Eg.*, 77, t. 28, fig. 1. — DC., *Prodr.*, I, 708. — Arn. in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 246. — Endl., *Gen.*, n. 5498. — B. H., *Gen.*, 314, n. 26. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 381, t. 10, fig. 9, 10; X, 316.

2. Leurs bords, taillés comme en biseau, ont d'ailleurs peu de largeur.

3. Glabres ou velus, surtout en dehors, entiers ou échancrés au sommet.

4. Il a dix lobes saillants en haut, et dix autres, alternes, saillants en bas; c'est dans les sinus qui séparent ces derniers les uns des autres, au fond d'un nombre égal de petites fossettes, que s'insèrent les étamines.

supérieur et extérieur. Le fruit est une drupe à épicarpe lisse et fragile, à mésocarpe charnu, huileux, parcouru de faisceaux fibro-vasculaires, et à noyau pentagonal, dur, osseux[1], monosperme. La graine, descendante, renferme sous ses téguments un embryon épais, dépourvu d'albumen, à cotylédons plan-convexes, parfois inégaux, bilobés ou corrugués, et à courte radicule supère. Les deux *Balanites* connus[2] sont des arbustes[3] des régions chaudes de l'Afrique et de l'Asie austro-occidentale. Leurs branches portent des rameaux avortés, transformés en épines (fig. 460), et des feuilles alternes, à deux folioles entières, coriaces, non ponctuées, articulées, accompagnées de deux petites stipules latérales. Leurs fleurs[4] sont réunies en cymes qui occupent l'aisselle des feuilles ou celle de bractées échelonnées sur un axe commun ; leurs pédicelles sont articulés à la base.

IX. SÉRIE DES QUASSIA.

Le genre *Quassia*[5] a été longtemps réduit à une espèce célèbre, le *Q. amara* (fig. 464-467). C'est un petit arbre, à fleurs hermaphrodites, dont le réceptacle convexe a la forme d'un tronc de cône renversé. Au niveau de sa petite base (qui est inférieure), s'insèrent cinq sépales imbriqués en quinconce dans le bouton, et cinq pétales, alternes, bien plus longs, tordus dans la préfloraison, ordinairement rapprochés comme en un tube, même lors de l'anthèse (fig. 465), plus rarement écartés ou étalés. Dix étamines, disposées sur deux verticilles, s'insèrent au même niveau que le périanthe, superposées, cinq aux sépales et cinq, plus courtes, aux pétales. Chacune d'elles est formée d'un filet grêle, garni en dedans de sa base d'une écaille velue, et d'une anthère biloculaire, introrse.

1. Sur sa coupe transversale se voit un réseau fort élégant, tranchant par sa pâleur sur le fond fauve de l'endocarpe.

2. L., *Spec.*, 1194 (*Ximenia*). — R. Br., *Misc. Works* (ed. Benn.), I, 44, 287. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 103. — Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 258. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 314. — Trevir., in *Bot. Zeit.* (1857), 65. — Walp., *Rep.*, I, 379 ; *Ann.*, I, 126 ; IV, 354 ; VII, 542.

3. A écorce amère, ainsi que le sarcocarpe.

4. Petites, verdâtres ou blanchâtres, pubescentes, à odeur suave.

5. L., *Gen.*, n. 521 (part.). — J., *Gen.*, 282. — Lamk, *Ill.*, t. 343, fig. 1. — Poir., *Dict.*, VI, 23 ; Suppl., IV, 636 (part.). — DC., in *Ann. Mus.*, XVII, 323 ; *Prodr.*, I, 733. — A. Juss., in *Mem. Mus.*, XII, 513, t. 25, fig. 43. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 125. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 373. — Endl., *Gen.*, n. 5962. — B. H., *Gen.*, 308, 992, n. 1. — Ag., *Theor. Syst.*, t. 19, fig. 2. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, fasc. 1 (incl. : *Aruba* Aubl., *Homalolepis* Turcz., *Phyllostema* Neck., *Simaba* Aubl., *Zwingera* Schreb.).

oscillante, déhiscente par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée est posé supérieurement sur la grande base du tronc de cône réceptaculaire; il se compose de cinq carpelles oppositipétales, formés chacun d'un ovaire libre, uniloculaire, atténué supérieurement en un long style grêle

Quassia amara.

Fig. 467. Fruit.

Fig. 465. Fleur.

Fig. 464. Rameau florifère ($\frac{1}{1}$).

Fig. 466. Fleur, sans la corolle et les étamines ($\frac{2}{1}$).

qui se colle aux styles voisins et se tord avec eux, pour constituer une longue colonne subulée, à sommet stigmatifère non dilaté. Dans l'angle interne de chaque ovaire on observe un placenta qui supporte un ovule descendant, anatrope, à micropyle supérieur et extérieur [2]. Le fruit est formé de cinq drupes (ou d'un nombre moindre), à mésocarpe peu

1. H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, ...) décrit le pollen comme « ovoïde; trois ...ons; dans l'eau, ovoïde, avec trois bandes ...ites et de petites papilles. *Simaba bicolor* ZUCC., *Quassia amara* (sans papilles?). »

2. Il a deux enveloppes. La première est très-épaisse; la seconde, atrope, forme au delà du nucelle un petit goulot cylindrique.

épais [1] et à noyau dur, renfermant une graine descendante, dont les téguments [2] enveloppent un gros embryon charnu, sans albumen, à cotylédons épais, plan-convexes [3], à radicule supère, courte, cuboïde [4]. Le *Q. amara* est originaire de l'Amérique tropicale; il doit son nom spécifique à ce que toutes ses parties sont, en effet, d'une amertume très-franche et très-intense. Ses feuilles sont alternes, imparipennées, glabres, non ponctuées, sans stipules, avec un pétiole et un rachis dilatés de chaque côté en ailes, dans l'intervalle des folioles qui sont opposées, entières, articulées. Les fleurs [5] sont disposées en grappes terminales, simples ou plus rarement rameuses; chacune d'elles est située dans l'aisselle d'une bractée, et son pédicelle articulé porte deux bractéoles latérales.

Quassia (Aruba) Cedron.

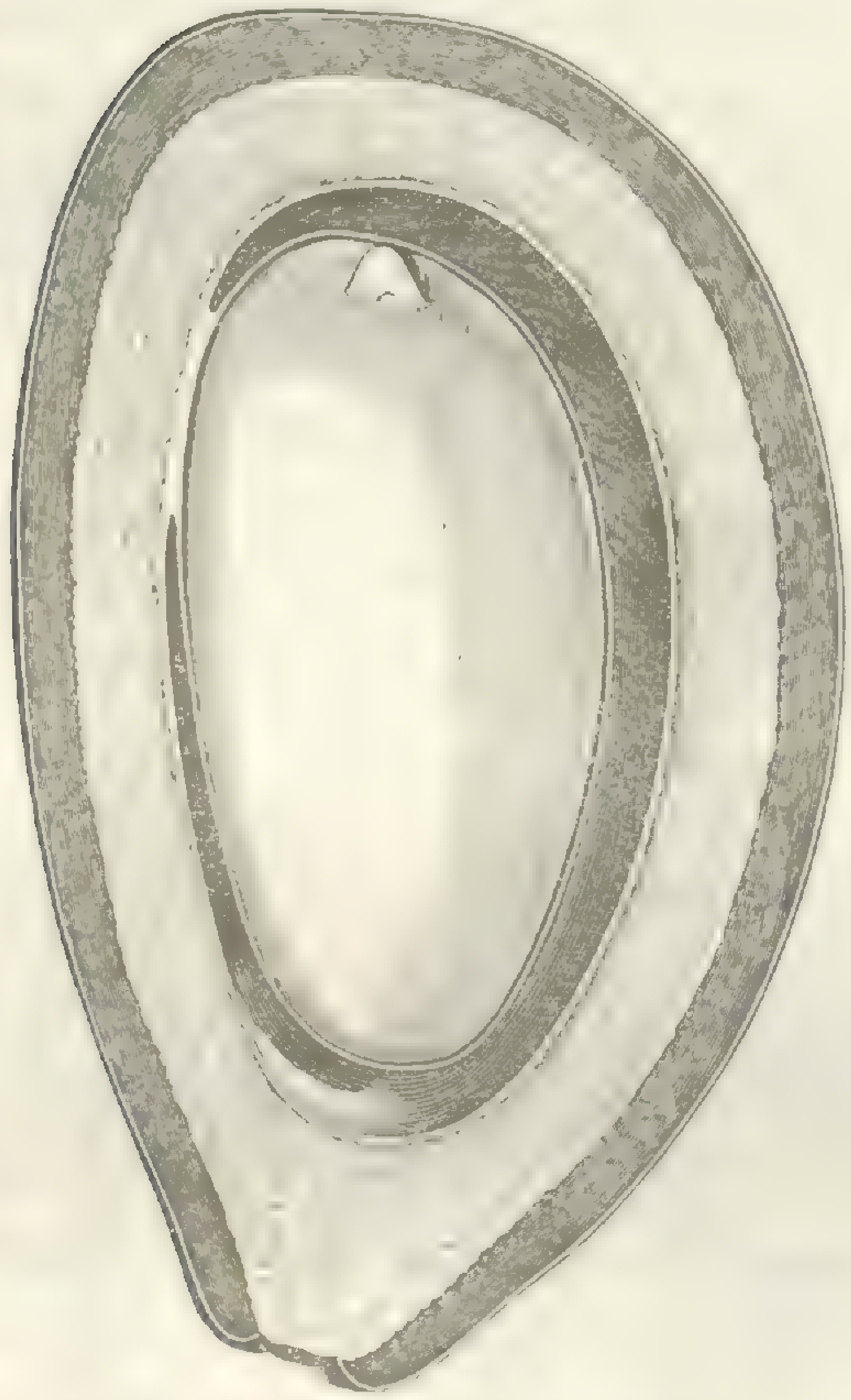


Fig. 468. Drupe, coupe longitudinale.

Dans une seconde espèce de ce genre [6], récemment découverte dans l'Afrique tropicale occidentale, les feuilles ont un rachis à peine ailé; et les fleurs, d'un jaune verdâtre, ont des pétales toujours étalés dans l'anthèse, en même temps que la surface du réceptacle comprise entre l'androcée et le gynécée prend la forme d'un tronc de pyramide renversé, parce que les dix écailles qui accompagnent les filets staminaux impriment sur ses côtés dix facettes correspondantes.

Dans un certain nombre d'espèces américaines, dont on a fait le genre *Aruba* [7], ces facettes réceptaculaires existent, de même que

1. Son angle interne présente une arête verticale vers le haut de laquelle se voit la cicatrice du style. En bas se trouve la cicatrice d'insertion du carpelle, sorte de déchirure qui s'étend profondément jusqu'à l'endocarpe.

2. Il y en a deux, minces, mais distincts, quoique adhérents l'un à l'autre.

3. Ils sont égaux et latéraux, ou plus rarement inégaux, l'un d'eux se trouvant en dedans et étant ordinairement plus petit dans ce cas.

4. Elle a un sommet tronqué qui ne dépasse guère la surface des cotylédons et qui se voit comme enchâssé dans la base de ces derniers. On distingue déjà dans la gemmule quelques petites feuilles entières.

5. D'une belle couleur rouge vif.

6. *Q. africana* H. Bn, in *Adansonia*, VIII, 89, t. 8. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 312. — *Simaba africana* H. Bn, in *Adansonia*, VII, 381.

7. Aubl., *Guian.*, I, 293, t. 115. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 317. — *Simaba* Aubl., *Guian.*, I, 400, t. 153. — DC., *Prodr.*, I, 733. — A. S. H., in *Bull. Soc. philom.* (1823), 129. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 515, fig. 45. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 376. — Endl., *Gen.*, n. 3964.

l'écartement des pétales après l'anthèse ; ceux-ci sont généralement plus courts, et la fleur peut n'être parfois que tétramère. Ces caractères ne permettent pas de distinguer génériquement les *Aruba* des *Quassia*[1]. Ils en ont souvent le fruit, mais quelquefois avec de fort grandes dimensions, comme on le voit dans les drupes du *Q. Cedron* (fig. 468). Leurs feuilles sont alternes, composées-pennées, quelquefois trifoliolées ; leurs fleurs sont rapprochées en grappes, rarement simples, plus souvent ramifiées et composées de cymes. On en connaît une quinzaine[2].

Extrêmement voisins des *Quassia* de la section *Aruba*, les *Simaruba* ne s'en distinguent essentiellement que par leurs fleurs dioïques ou polygames, leur réceptacle hémisphérique, plus ou moins velu, et leurs feuilles imparipennées, à folioles opposées. Il faut encore considérer comme genres très-voisins : Les *Hannoa*, de l'Afrique tropicale, qui ont des fleurs polygames, à calice subbilabié, quinquéfide, un réceptacle floral allongé, à dix sillons, un fruit formé de cinq ou six drupes à peine charnues. Les *Samandura*, qui se distinguent par des fleurs hermaphrodites, 3-5-mères, un calice glanduleux à la base, et des feuilles simples, alternes, biglanduleuses à la base. Les *Mannia*, dont la fleur pentamère, hermaphrodite, a un réceptacle quinquélobé et de quinze à vingt étamines, avec des feuilles pennées. L'*Hyptiandra*, arbuste australien, dont les fleurs 4-5-mères sont solitaires ou en petit nombre dans l'aisselle des feuilles simples, entières, avec un androcée diplostémoné, sans appendices écailleux aux filets, et des fruits coriaces, à graine légèrement albuminée. Les *Castela*, petits arbustes américains, souvent épineux, avec des feuilles simples, alternes, des fleurs groupées en petites cymes axillaires; polygames-dioïques, tétramères, à réceptacle charnu, 8-lobé, quatre styles à sommets libres, révolutés, et quatre drupes à noyau crustacés. L'*Holacantha*, arbuste épineux, aphylle (mal connu), du Nouveau-Mexique, dont les fleurs dioïques sont 7-8-mères, et dont le fruit est formé de drupes en nombre variable, avec des graines à albumen peu considérable.

Les Ailantes (fig. 469-471), avec des fleurs polygames, pentamères, dont l'organisation est la même à peu près que dans celles des *Simaruba*, se distinguent nettement en ce que leur fruit est formé de carpelles dont

— B. H., *Gen.*, 308, n. 2. — *Zwingera* SCHREB., *Gen.*, II, 802. — *Phyllostema* NECK., *Elem.*, n. 1675. — *Homalolepis* TURCZ., in *Bull. Mosc.* 1848, II, 575.

1. Voyez, sur cette question, *Adansonia*, VIII, 88.

2. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 126, t. 10, 11; *Fl. Bras. mer.*, I, 71, t. 14 (*Simaba*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 18, t. 514. — HOOK., *Kew Journ.*, II, t. 11 (*Simaba*). — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 139 (*Simaba*). — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 357 (*Simaba*). — *Bot. Mag.*, t. 497. — WALP., *Ann.*, I, 161, 162; IV, 420; VII, 737 (*Simaba*).

le péricarpe se dilate en samares membraneuses (fig. 471). Ce sont des arbres de l'Asie et de l'Australie tempérées, à feuilles alternes, impari-

Ailantus glandulosa.

Fig. 469. Rameau florifère ($\frac{1}{10}$).

Fig. 471. Carpelle, coupe longitudinale.

pennées (fig. 469), fétides, non amères. Leurs fleurs, petites, verdâtres, sont disposées en grappes ramifiées de cymes terminales [1].

Ailantus glandulosa.

Fig. 470. Fleur hermaphrodite, coupe longitudinale ($\frac{4}{1}$).

Dans d'autres genres, très-analogues encore aux précédents, l'androcée est isostémoné. Tels sont : Les *Picræna* (fig. 472), arbres amers de l'Amérique tropicale, à feuilles imparipennées, à fleurs polygames, 4-5-mères, à pétales peu développés, subvalvaires, dont les étamines sont dépourvues d'écaille appendiculaire, et dont le fruit est formé d'une, deux ou trois drupes, construites comme celles des *Quassia* proprement dits. Les *Picrasma*, arbres asiatiques, à feuilles imparipen-

1. Le *Rigiostachys squamata* (PL., in *Hook. Lond. Journ.*, VI, 29 ; — B. H., *Gen.*, 309, n. 7 ; — WALP., *Ann.*, I, 202), qui est peut-être le *Recchia* (MOÇ. et SESS., in *DC. Syst.*, I, 411), mais qui n'existe pas dans l'herbier de MOÇINNO, à Madrid, a été placé à côté des Ailantes et des *Samandura*, après avoir été rapproché des Connaracées et des Surianées. Il nous a paru « vraisemblable que le *Rigiostachys* est une Rosacée, Rosacée anormale, il est vrai, à cause du peu de profondeur de sa coupe réceptaculaire et de la disposition de son inflorescence. » Ses fleurs ont un petit réceptacle cupuliforme, peu concave, doublé d'un disque à vingt crénelures, alternativement saillantes en dedans et en dehors, cinq sépales et cinq pétales imbriqués, deux verticilles de cinq étamines, à anthères introrses, légèrement oscillantes, et, au

nées, très-voisins des *Picræna* et des *Simaruba*, mais caractérisés par un disque épais, des étamines chargées de poils, des graines albuminées, tandis que les *Picræna* ont un disque 3-5-lobé, des étamines nues et glabres, des pétales non accrescents après l'anthèse, et des graines

Picræna excelsa.

Fig. 472. Rameau florifère femelle ($\frac{1}{2}$).

dépourvues d'albumen, comme celles des *Quassia*. Le *Picrolemma*, petit arbre brésilien, à feuilles imparipennées, à fleurs tétramères, dioïques, avec quatre pétales imbriqués, un même nombre d'étamines superposées, et un disque, épais, élevé dans les fleurs femelles, nul dans les mâles. Les *Brucea* (fig. 473), dont les fleurs tétramères, polygames,

fond du réceptacle, deux carpelles libres, à support obconique sur lequel s'articule un ovaire uniloculaire, à style presque gynobasique. Sur la paroi interne de l'ovaire s'insèrent deux ovules collatéraux, descendants, anatropes, à micropyle supérieur et extérieur, coiffé d'un obturateur. Le *Rigiostachys*, dont le fruit est inconnu, est un arbre (?) mexicain, à feuilles alternes, stipulées, imparipennées, non amères, et à fleurs très-nombreuses, réunies en une grande grappe rameuse dont les divisions tertiaires sont chargées de bractées alternes et de fleurs pédicellées, articulées, accompagnées de deux bractéoles latérales. (Voy. *Adansonia*, X, 42.)

disposées en longues grappes de cymes non rameuses, ont un calice et quatre petits pétales imbriqués, des étamines sans écailles, des drupes à noyau rugueux, et qui habitent l'Afrique et l'Asie tropicales. Les *Eurycoma*, arbres de la Malaisie, dont les fleurs polygames, disposées en vastes grappes ramifiées de cymes, n'ont pas de disque, et dont la corolle est involutée dans la fleur mâle, plus petite et valvaire-indupliquée dans la fleur femelle ou hermaphrodite, les styles étant unis entre eux dans une étendue variable, tandis qu'ils sont libres dans les *Brucea*. Leur fruit est à peu près celui des *Quassia*.

Brucea antidysenterica.

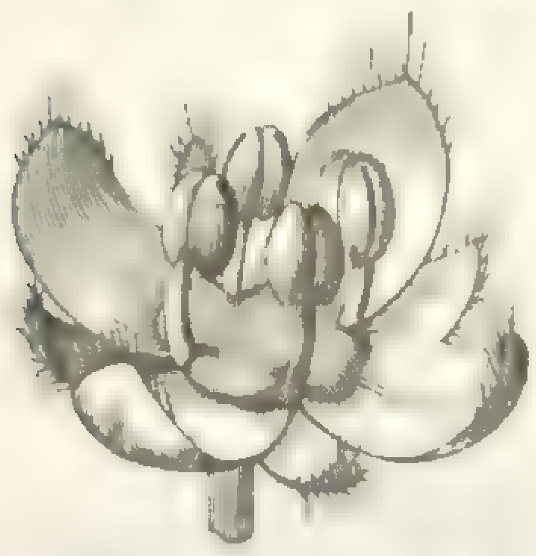


Fig. 473. Fleur mâle (4/1).

Le *Picrella* (fig. 474-477), plante mexicaine, dont l'amertume est atroce

Picrella trifoliata.

Fig. 474. Rameau florifère.

Fig. 475. Fleur (4/1).

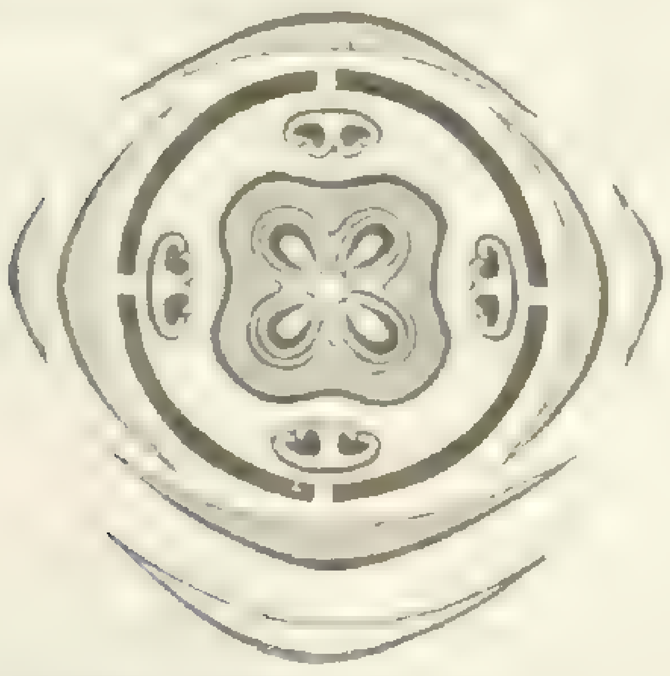


Fig. 476. Diagramme.

Fig. 477. Fleur, coupe longitudinale.

à l'état frais, rappelle cependant un grand nombre de Diosmées et de Zanthoxylées par ses feuilles opposées, trifoliolées, ponctuées-glandu-

leuses, et par ses petites fleurs en cymes ; mais ces fleurs, très-analogues à celles des *Esenbeckia*, se font remarquer par leur type tétramère, leur corolle valvaire, leur androcée isostémoné, et par leurs carpelles à ovaires libres, entourés d'un disque, et contenant chacun un ovule ascendant, presque basilaire, à micropyle intérieur et inférieur.

Les ovules sont au nombre de deux, ou en plus grand nombre encore dans la petite sous-série des Dictyolomées, comprenant deux genres isostémonés : les *Dictyoloma* (fig. 478-483), Quassiées américaines, à feuilles

Dictyoloma incanescens.

Fig. 478. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 480. Fleur, le périanthe enlevé.

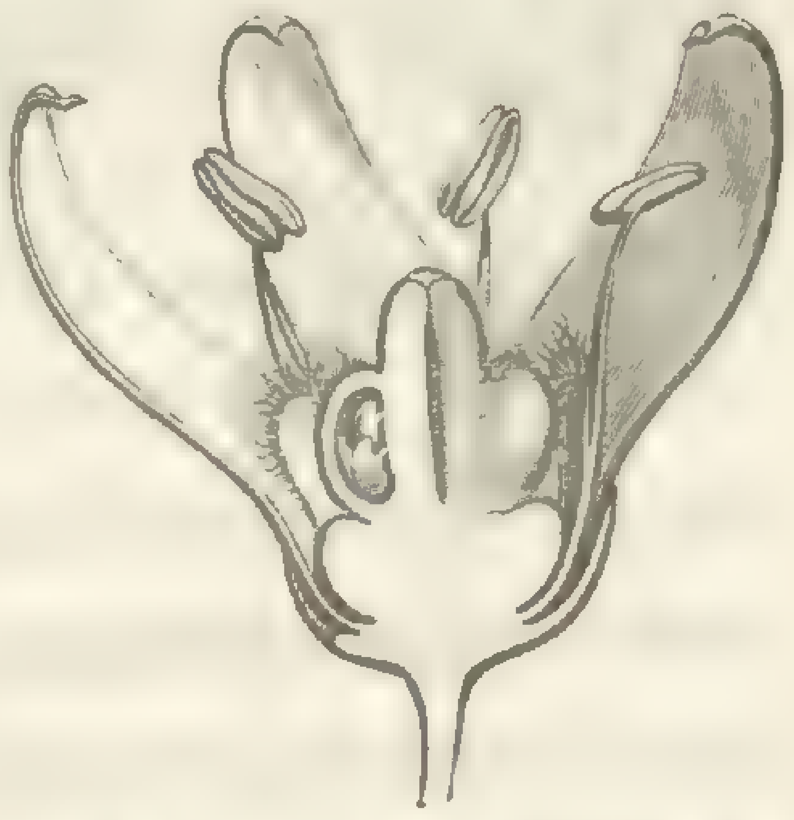


Fig. 479. Fleur, coupe longitudinale.

Fig. 482. Graine ($\frac{5}{1}$).

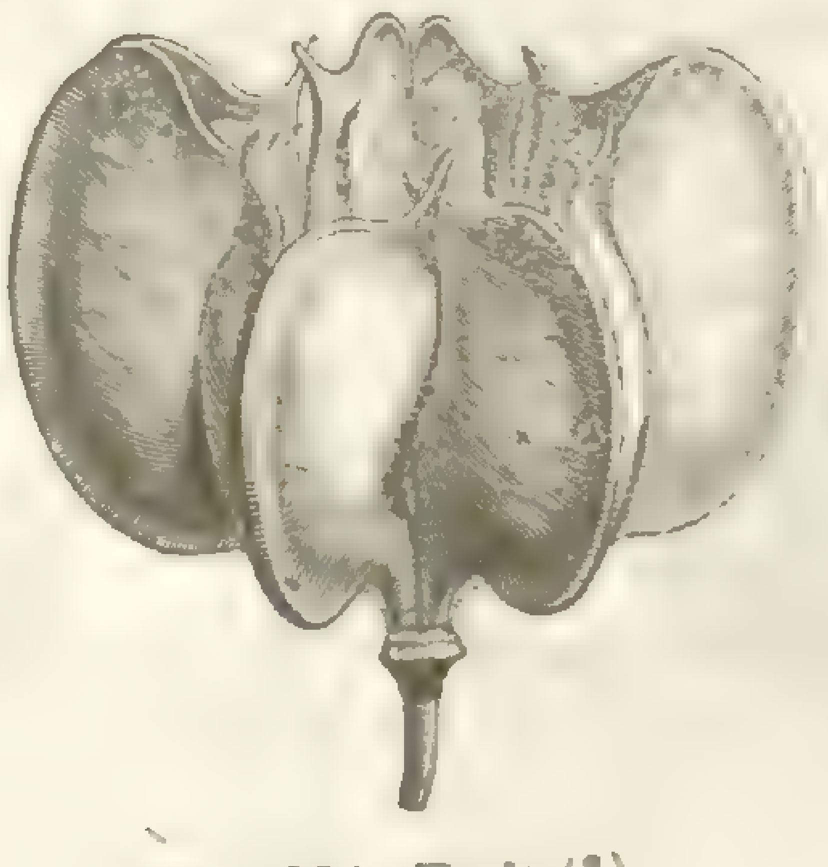


Fig. 481. Fruit ($\frac{2}{1}$).

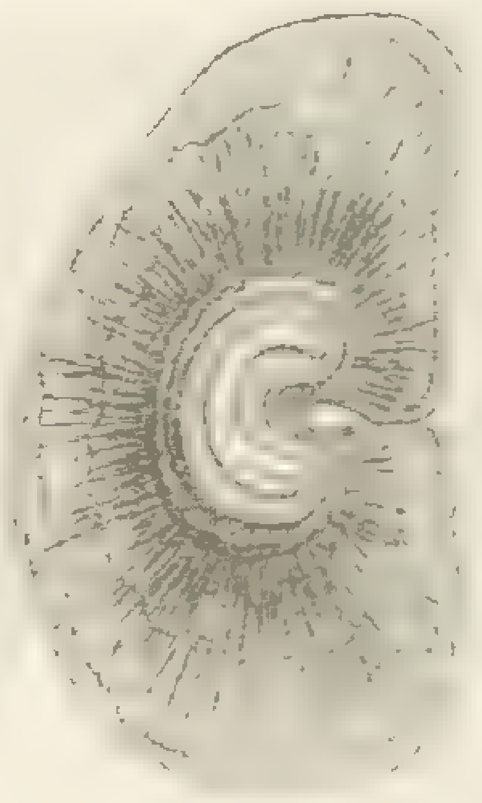


Fig. 483. Graine, coupe longitudinale.

alternes, bipennées, à fleurs polygames, avec quatre ou cinq ovules dans chaque ovaire libre, et des fruits capsulaires à graines entourées d'une aile circulaire, membraneuse et veinée ; et le *Cneoridium*, arbuste américain, à feuilles simples et à fleurs hermaphrodites unicarpellées, avec deux ovules ascendants dans l'ovaire ; plus (?), un genre australien, diplostémoné, le *Cadellia*, où les feuilles sont simples, sans saveur, et où les ovaires libres, au nombre d'un à cinq, contiennent, dans l'angle interne, de deux à quatre ovules descendants.

On a séparé comme tribu, sous le nom de Picramniées, un certain nombre de Quassiées dont les carpelles, au lieu d'être indépendants infé-

rieurement, sont unis en un ovaire pluriloculaire. On remarque, en effet, parmi ces plantes, les *Tariri* (fig. 484, 485), appelés ultérieurement *Picramnia*, arbres ou arbustes américains, très-amers, à feuilles alternes, imparipennées, analogues par ces caractères à celles de la plupart des

Tariri (Picramnia) polyantha.

Fig. 484. Fleur femelle ($\frac{8}{1}$).

Fig. 485. Fleur femelle, coupe longitudinale.

Quassiées vraies. Leurs fleurs sont dioïques, 3–5-mères, avec ou, plus rarement, sans corolle, et un nombre d'étamines égal à celui des pétales auxquels elles sont superposées. Les deux ou trois loges de leur ovaire renferment chacune deux ovules collatéraux, descendants, à micropyle extérieur et supérieur; et leur fruit est une baie mono- ou oligosperme, à graines non albuminées. Les *Spathelia*, arbres de l'Inde occidentale, sont dépourvus d'amertume, ont des feuilles imparipennées et des fleurs

Harrisonia Brownii.

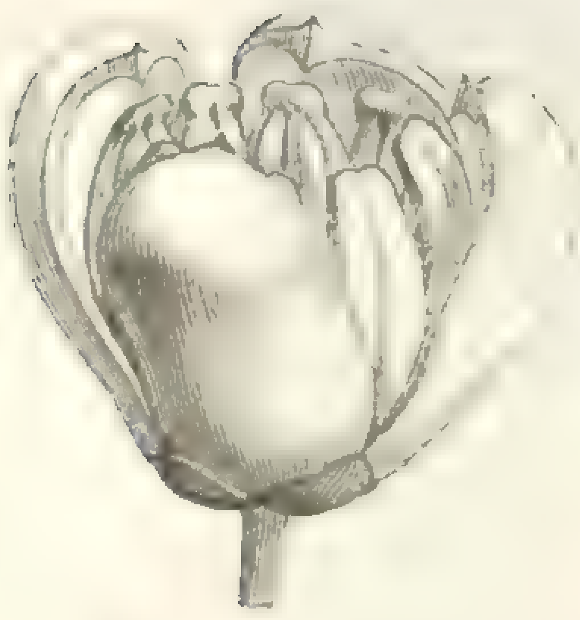


Fig. 486. Fleur ($\frac{3}{1}$).

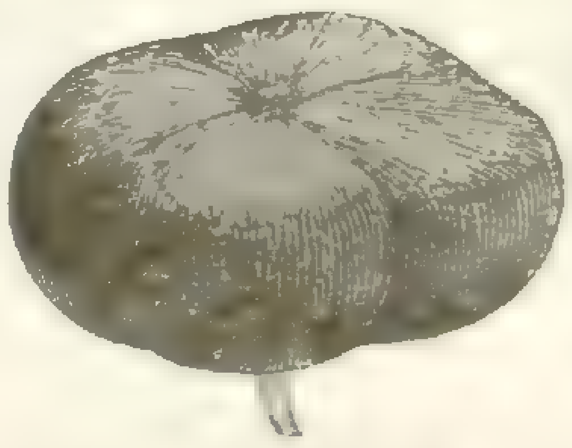


Fig. 488. Fruit.

Fig. 490. Embryon ($\frac{3}{1}$).

Fig. 489. Fruit, coupe transversale.

Fig. 487. Fleur, coupe longitudinale.

pentamères, isostémones, auxquelles succèdent des fruits triquètres, à trois ailes, à noyau pierreux. Leur embryon est entouré d'un albumen charnu. Le *Picrodendron*, arbre des Antilles, s'en distingue par des feuilles trifoliolées, des fleurs mâles groupées, dit-on, en chatons, et un fruit drupacé dont la graine unique contient un embryon à cotylédons plissés. Les *Harrisonia* (fig. 486-490), arbustes de l'Asie et de l'Océanie tropicales, ont les feuilles trifoliolées des *Picrodendron*, ou composées-pennées; mais leurs fleurs sont diplostémonées, et leur fruit drupacé renferme, dans chacun de ses noyaux, une graine à cotylédons condupliqués. Les *Irvingia*, arbres (non amers) de l'Afrique tropicale occidentale (et

qu'on ne peut sans contestation attribuer à ce groupe), ont au contraire des feuilles simples, accompagnées de stipules axillaires, des fleurs diplostémonées, dont l'ovaire ne renferme qu'un ovule descendant dans chacune de ses deux loges; et le fruit drupacé présente un noyau dur, avec une seule graine, dont l'embryon est tantôt pourvu, et tantôt dépourvu d'albumen. Dans les *Soulamea* (fig. 491, 492), arbres très-amers des Moluques, de la Nouvelle-Calédonie et des îles voisines, les feuilles sont simples ou composées-pennées; et les fleurs, polygames, trimères, diplostémonées, ont à l'ovaire deux loges uniovulées. Leur fruit, coriace, indéhiscent, comprimé, bordé d'une aile plus ou moins développée, renferme une ou deux graines, à albumen peu considérable. L'*Amaroria*, jusqu'ici incomplétement connu, semble représenter un amoindrissement du genre précédent, en ce sens qu'avec une organisation florale analogue à celle des *Soulamea*, il ne possède plus qu'un ovaire insymétrique, uniloculaire, biovulé, auquel succède un fruit sec, nuciforme, dont le noyau osseux renferme une graine unique. On rattache encore à cette série les *Kœberlinia*, arbustes mexicains, presque aphylles, qui ont des fleurs tétramères et diplosté monées, mais qui s'écartent de tous les genres précédents par le nombre indéfini de leurs ovules bisériés dans chaque loge [1].

Soulamea amara.

Fig. 491. Fruit.

Fig. 492. Fruit, coupe longitudinale.

1. On a rapporté à ce groupe les *Brunellia* (R. et PAV., *Prodr.*, 71, t. 12. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 361. — DC., *Prodr.*, II, 87. — ENDL., *Gen.*, n. 5971. — B. H., *Gen.*, 313, n. 21). Mais MM. TRIANA et PLANCHON (in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 307) disent qu'ils leur paraissent, « par l'ensemble de leurs traits, se rapprocher davantage des Saxifragées-Weinmanniées ». Leurs fleurs sont polygames-dioïques, apétales. Elles ont un réceptacle légèrement concave, doublé d'un disque hérissé, découpé sur ses bords en autant de doubles lobes qu'il y a de sépales, c'est-à-dire de quatre à six et quelquefois plus. Le calice est valvaire. Les étamines, légèrement périgynes, sont en nombre double des sépales, les unes opposées et les autres alternes, stériles dans les fleurs femelles. Les carpelles, rudimentaires dans les fleurs mâles, sont insérés au fond du réceptacle, alternes avec les sépales, libres, formés chacun d'un ovaire uniloculaire, contenant deux ovules descendants, à micropyle supérieur et extérieur, atténué en un style subulé. Le fruit est formé d'une ou plusieurs capsules bivalves, à endocarpe cartilagineux, se séparant de l'exocarpe, et contenant une ou deux graines, à hile linéaire, à albumen charnu entourant un embryon à cotylédons ovales, plans, à radicule supère. Les *Brunellia* sont des arbres, non amers, souvent tomenteux ou chargés d'aiguillons, avec des feuilles opposées ou verticillées, accompagnées de stipules; simples, trifoliolées ou imparipennées. Leurs fleurs sont réunies en grandes grappes ramifiées de cymes axillaires et terminales. On en connaît une dizaine d'espèces, originaires des régions tropicales des deux Amériques. H. B., *Pl. æquin.*, I, 210, t. 59-62. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 42. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 501. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 138. — WALP., *Rep.*, I, 519; *Ann.*, I, 156; VII, 541.)

X. SÉRIE DES CAMÉLÉES.

Les fleurs des Camélées[1] (fig. 493-496) sont régulières, hermaphrodites, à quatre ou, plus fréquemment, à trois parties. Dans ce dernier cas, leur réceptacle convexe porte d'abord trois sépales, unis inférieure-

Cneorum tricoccum.

Fig. 496. Fleur, le périanthe enlevé.

Fig. 493. Inflorescence florifère et fructifère.

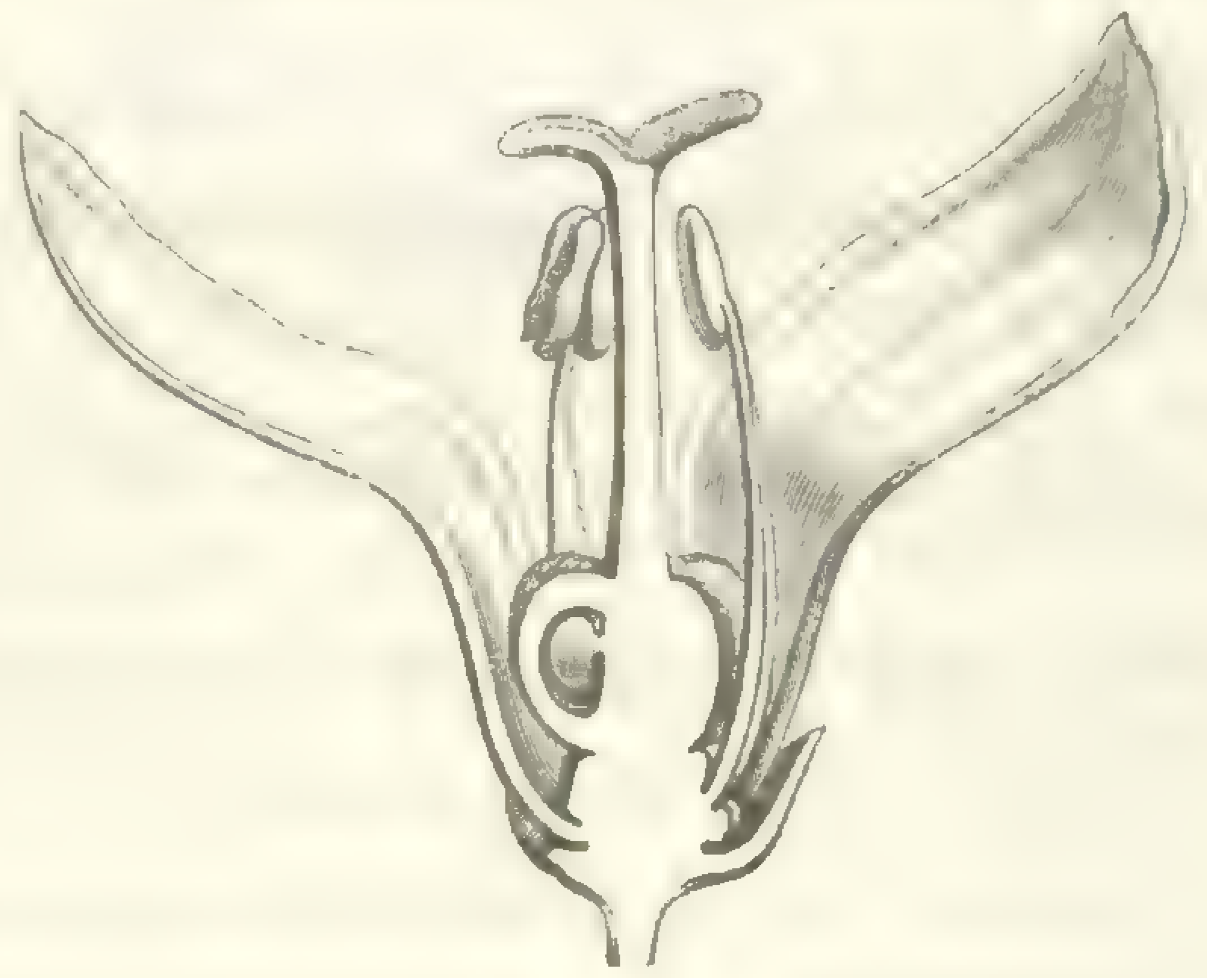


Fig. 495. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{5}{1}$).

ment dans une légère étendue et qui cessent de bonne heure de se toucher dans le bouton, puis trois pétales alternes, plus longs, imbriqués (ou rarement tordus) dans la préfloraison. Plus haut, le réceptacle s'épaissit en un disque glanduleux en bas duquel se voient trois dépressions alternipétales dans lesquelles s'insèrent les étamines, formées chacune d'un filet libre, subulé, et d'une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales. Le gynécée, porté par le sommet du réceptacle, se compose d'un ovaire à trois loges oppositipétales, séparées par de profonds sillons dorsaux; surmonté d'un style dressé et dilaté supérieurement en trois lobes stigmatifères. Dans l'angle interne de chaque loge se voient deux ovules descendants, campylotropes, à micropyle supérieur et extérieur, séparés tardivement l'un de l'autre par une fausse-cloison incomplète et oblique. Le fruit est une drupe tricoque, dont le mésocarpe, peu

Cneorum tricoccum.

Fig. 494 Diagramme.

1. *Cneorum* L., *Gen.*, n. 48. — J., *Gen.*, 369. — Lamk, *Dict.*, I, 568; Suppl., II, 46; *Ill.*, t. 27. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 357. — DC., *Prodr.*, II, 83. — Endl., *Gen.*, n. 5954. — Payer, *Organog.*, 100, t. 23. — B. H., *Gen.*, 311, n. 11. — Ag., *Theor. Syst.*, t. 18, fig. 18, 19. — Lem. et Dcne, *Tr. gén.*, 368. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 317. — *Chamelea* T., *Inst.*, 651, t. 421. — Adans., *Fam. des pl.*, II, 369. — Gærtn., *Fruct.*, I, 342, t. 70.

épais, recouvre trois noyaux osseux, souvent partagés par une fausse-cloison ligneuse (transversale ou oblique et complète ou incomplète) en deux logettes superposées, dont chacune renferme une graine obliquement descendante, repliée sur elle-même en fer à cheval, et dont les téguments recouvrent un albumen charnu. Son axe est occupé par un embryon arqué, en croc, à cotylédons étroits et allongés, semi-cylindriques, incombants, et à radicule cylindrique, supère. Les deux espèces de Camélées connues sont des arbustes de petite taille, plus ou moins amers, inermes, glabres ou velus [1], à feuilles alternes, simples, entières, articulées à la base, non ponctuées ou seulement glanduleuses vers les bords. Leurs fleurs [2] sont axillaires, solitaires ou disposées en cymes pauciflores, avec un pédoncule conné dans une étendue variable avec la feuille axillante, et des pédicelles articulés. Elles habitent la région méditerranéenne et les îles de la côte africaine boréo-occidentale [3].

XI. SÉRIE DES ZYGOPHYLLUM.

Les *Zygophyllum* [4] ont les fleurs hermaphrodites et à peu près régulières. Si l'on prend, par exemple, celles de la Fabagelle [5] (fig. 497-502), espèce orientale, souvent cultivée dans nos jardins, on voit que leur réceptacle est convexe et porte d'abord cinq sépales, à préfloraison imbriquée-quinconciale, et cinq pétales alternes, à onglets courts [6], imbriqués d'une façon variable, ou tordus dans le bouton. Les étamines sont au nombre de dix [7], superposées, cinq aux sépales, et cinq, un peu plus courtes, aux pétales. Elles se composent d'un filet libre, exsert, pourvu intérieurement d'une sorte d'écaille allongée, d'abord appliquée par sa concavité contre l'ovaire [8], et d'une anthère biloculaire, introrse, déhis-

1. Les poils sont attachés par le milieu de leur longueur.

2. Petites, jaunes.

3. BARREL., *Icon.*, t. 234. — VENT., *Jard. de Cels*, t. 77. — DUHAM., *Arbr.*, I, 157, t. 60. — J. SAINT-HIL., *Pl. fr.*, t. 5. — WEBB, *Phyt. canar.*, t. 66. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 340. — WALP., *Ann.*, VII, 540.

4. L., *Gen.*, n. 530. — J., *Gen.*, 296. — LAMK, *Dict.*, II, 444; Suppl., II, 624; *Ill.*, t. 345. — DC., *Prodr.*, I, 705. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 455, t. 15. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 306. — ENDL., *Gen.*, n. 6036. — PAYER, *Organog.*, 68, t. 14. — B. H., *Gen.*, 266, n. 8. — H. BN, in *Adansonia*, X, 313. — *Fabago* T., *Inst.*, 258, t. 135. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 507. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 144, t. 112. (Ce nom générique devrait, à la rigueur, avoir la priorité.) — *Fagonastrum* LIPP. (ex ADANS.).

5. *Z. Fabago* L., *Spec.*, 551. — DC., *Prodr.*, n. 3. — *Fabago alata* MOENCH (vulg. *Faux-Câprier*).

6. Ils sont ici blancs, avec la base d'un rouge orangé. Cette tache de la base se retrouve, plus ou moins foncée, dans la plupart des espèces, qui ont souvent le reste du limbe jaune.

7 Leur insertion sur le réceptacle est très-légèrement oblique.

8. Ces languettes se développent, d'après PAYER (*op. cit.*, 69), « un peu avant l'épanouissement de la fleur », et se montrent au début sur le réceptacle lui-même.

cente par deux fentes longitudinales [1]. Le gynécée est libre et supère, il se compose d'un ovaire, supporté par un pied court et épais, autour duquel le réceptacle s'épaissit en un disque glanduleux peu considérable, et qui est surmonté d'un style atténué vers son sommet stigmatifère non renflé. L'ovaire contient cinq loges superposées aux pétales et renfer-

Zygophyllum Fabago.

Fig. 499. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{3}{1}$).

Fig. 497. Rameau florifère.

Fig. 500. Fruit.

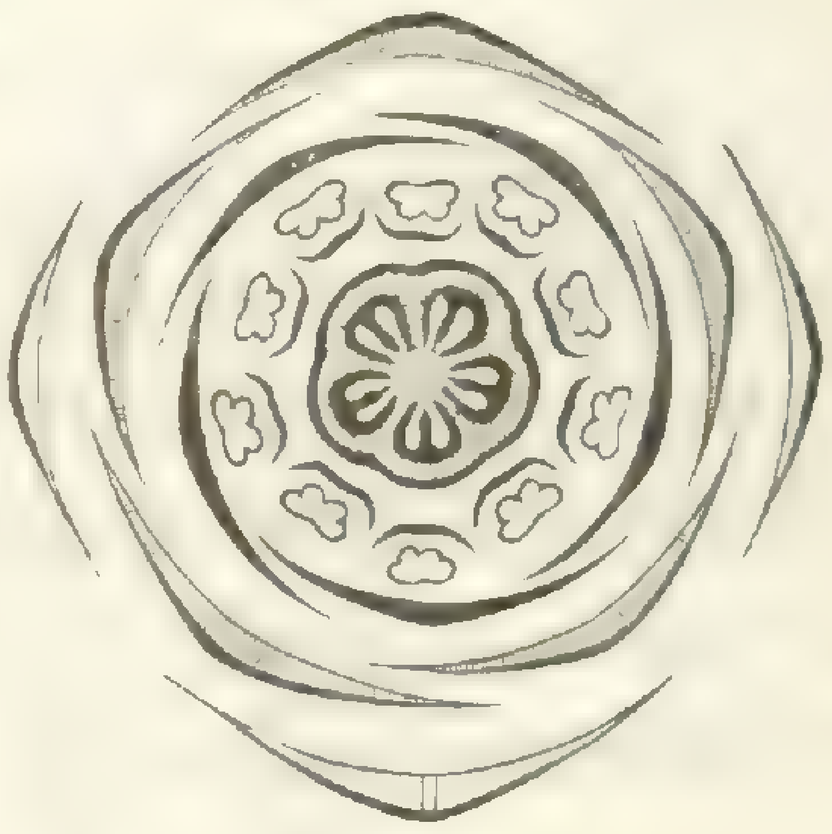


Fig. 498. Diagramme.

Fig. 501. Graine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 502. Graine, coupe longitudinale.

mant chacune de nombreux ovules, insérés sur deux séries dans son angle interne, descendants, anatropes, avec le micropyle tourné en haut et en dehors [2]. Le fruit est une capsule [3] à cinq angles, loculicide, dont les graines contiennent sous leurs téguments [4] un albumen charnu peu épais, entourant un embryon à cotylédons allongés. La Fabagelle est une plante suffrutescente, à rameaux cannelés, souvent prismatiques, à feuilles opposées, composées-pennées, avec deux folioles opposées, insymétriques, au delà desquelles se prolonge souvent le rachis, sous forme d'une petite languette, et un pétiole articulé à sa base qu'accompagnent deux stipules latérales. Les fleurs sont situées au voisinage de l'aisselle des stipules

1. Le pollen, de couleur orangée, est « petit, ovoïde ; trois plis ; dans l'eau, ovale à trois bandes avec trois petites papilles ». (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339.)

2. Ils ont deux enveloppes.

3. Le péricarpe est extérieurement glabre et légèrement charnu dans cette espèce, avec un endocarpe également mince et presque parcheminé ; il présente cinq angles saillants, répondant au dos des loges, et qui, dans certaines espèces, se développent en larges ailes.

4. On en distingue trois : l'extérieur, mou, celluleux, verdâtre, se gonflant au contact de l'eau, portant une cicatrice ombilicale linéaire vers le milieu de la longueur de son angle interne ; un moyen, plus dur, mince, brunâtre, beaucoup plus résistant ; un interne, mince et blanchâtre, épaissi seulement au niveau de la cupule chalazique, très adhérent dans presque toute l'étendue de sa surface interne avec l'albumen.

appartenant à deux feuilles opposées, et en même temps presque au fond de l'angle que forment en divergeant les rameaux axillaires de ces deux feuilles [1]. Elles sont, ou solitaires, ou plus souvent géminées, l'une des deux étant plus jeune que l'autre sur le côté de laquelle elle se trouve placée [2].

Dans quelques espèces du genre, distinguées sous le nom d'*Agrophyllum* [3], les folioles sont arrondies, au lieu d'être aplaties comme dans la précédente; la déhiscence du fruit est septicide, et les ovules présentent de légères différences dans leur configuration [4]. Dans d'autres encore, qui habitent l'Australie, et ont servi à former le genre *Rœpera* [5] (fig. 503), le fruit est tantôt loculicide et tantôt septicide, et les filets staminaux n'ont plus d'appendice intérieur. Il y a d'ailleurs d'autres caractères qui peuvent encore varier dans le genre *Zygophyllum*, savoir: le nombre des folioles de la feuille, qui peut être réduit à un; la consistance des stipules, qui peuvent devenir spinescentes; le type floral, qui est quelquefois quaternaire; la forme du disque, qui est rarement en cupule, et le nombre des ovules, qui peut se réduire à deux dans chaque loge. Ainsi, les *Sarcozygium* [6] sont encore des *Zygophyllum* à fruits ailés [7], dont les fleurs sont tétramères et dont les feuilles sont opposées, bifoliolées; caractères tout à fait insuffisants pour fonder un genre; et le *Z. portulacoides* [8], des déserts de la Boukharie, distingué sous le nom de *Miltianthus* [9], a des fruits pentagonaux, non ailés; mais son calice est développé, pétaloïde, tandis que ses pétales disparaissent totalement. Ainsi limité, le genre *Zygophyllum* comprendrait une cinquantaine d'espèces [10]. Une seule appartient à l'Amérique; le plus grand nombre croissent en Australie, dans l'Afrique australe et en Orient.

Zygophyllum (Rœpera) fabagifolium.

Fig. 503. Fleur.

1. La situation réelle de cette inflorescence est telle qu'elle correspond probablement à l'aisselle d'une feuille placée plus bas, et qu'elle a été soulevée et entraînée avec l'entre-nœud en haut duquel elle se dégage; c'est un fait très-ordinaire dans la plupart des Zygophyllées, notamment dans les diverses sections du genre *Guaiacum* (voy. *Adansonia*, X, 312, 315).
2. L'inflorescence est donc, dans ce cas, une cyme biflore et unipare.
3. NECK., *Elem.*, n. 967.
4. Leur raphé est, dit-on, libre.
5. A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 454, t. 15, f. 3. — ENDL., *Gen.*, n. 6035.
6. BGE, in *Linnæa*, XVII, 7, t. 1. — B. H., *Gen.*, 266. — H. BN, in *Adansonia*, X, 315.
7. Comme il arrive d'ailleurs souvent dans les *Zygophyllum* proprement dits.
8. CHAM. et SCHLTL., in *Walp. Ann.*, I, 495.
9. *Enum. pl. Lehm.*, 58, t. 9 (ex *Arbt. d. nat. Ver. Riga*, I, 197). — B. H., *Gen.*, 266, n. 7. — H. BN, in *Adansonia*, X, 313.
10. DELESS., *Ic. sel.*, III, t. 42 (*Rœpera*). — LEDEB., *Ic. Fl. alt.*, t. 102, 140, 218, 273, 382, 383. — WEBB, *Phyt. canar.*, t. 1. — F. MUELL., *Fl. Vict.*, I, 100, t. 6. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 292. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 355. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 285. — BOISS., *Fl. or.*, I, 909, 916 (*Miltianthus*). — WALP., *Rep.*, I, 494; II, 823; V, 385 (*Sarcozygium*), 386; *Ann.*, I, 150; II, 245; IV, 404; VII, 479, 481 (*Rœpera*).

A côté des *Zygophyllum* se rangent : les *Fagonia* (fig. 504, 505), dont les fleurs pentamères ont des filets staminaux nus, un ovaire sessile, avec deux ovules insérés tout près de la base de l'angle interne de chaque loge, un fruit à cinq coques monospermes, dont l'endocarpe se sépare de l'exocarpe à la maturité, et des tiges herbacées, rameuses, à feuilles opposées, 1-3-foliolées ; les *Seetzenia*, qui ont des fleurs apétales et isostémonées. La plupart des auteurs s'accordent aussi à placer dans ce groupe les genres *Peganum* et *Tribulus*.

Fagonia cretica.

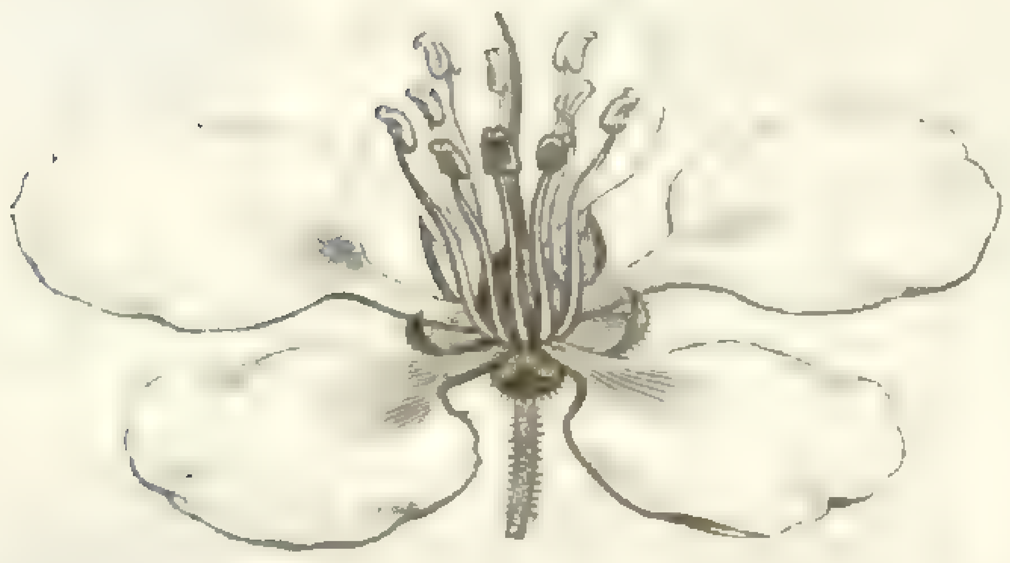


Fig. 504. Fleur ($\frac{2}{1}$).

Fig. 505. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{8}{1}$).

Les *Peganum* [1] (fig. 506-510) ont les fleurs régulières, hermaphrodites, à type quaternaire ou quinaire. Dans ce dernier cas, le réceptacle convexe supporte cinq sépales, ouverts, valvaires ou légèrement imbriqués dans la préfloraison, semblable à des feuilles, les uns entiers, les autres inégalement dentés ou pinnatifides. Les pétales, alternes, en même nombre, sont libres et imbriqués ou tordus dans le bouton. Les étamines sont trois fois aussi nombreuses qu'eux [2], libres, ou toutes fertiles, avec une anthère biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, ou en partie stériles, pourvues toutes d'un filet atténué au sommet et dilaté à sa base. En dedans de leur insertion se voit un léger disque glanduleux qui entoure le pied court de l'ovaire bi- ou triloculaire, surmonté d'un style dressé, tordu, à deux ou trois arêtes saillantes et stigmatifères. Dans l'angle interne de chaque loge se trouve un placenta qui supporte un nombre indéfini d'ovules obliques, anatropes [3]. Le fruit,

1. L., *Gen.*, n. 601. — J., *Gen.*, 297. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 87, t. 95. — LAMK, *Dict.*, III, 76 ; Suppl., III, 6 ; *Ill.*, t. 401. — DC., *Prodr.*, I, 712. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 461, t. 16, fig. 8. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 314. — ENDL., *Gen.*, n. 6025. — PAYER, *Organog.*, 69, t. 14. — AG., *Theor. Syst.*, t. 18, fig. 16, 17. — B. H., *Gen.*, 287, n. 12. — H. BN, in *Adansonia*, X, 299. — *Harmala* T., *Inst.*, 257, t. 133. — MOENCH, *Meth.*, 239.

2. D'après PAYER, cinq sont alternipétales ; et les dix autres, représentant les cinq pièces oppositipétales de l'androcée, dédoublées (congénitalement, sans doute), sont superposées par paires aux pétales. Le pollen est, d'après H. MOHL (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339), semblable à celui des *Ruta*.

3. Ils ont double enveloppe.

accompagné du calice persistant, est une capsule loculicide, à deux ou trois valves, et à graines anguleuses dont les téguments recouvrent un

Peganum Harmala.

Fig. 506. Fleur, coupe longitudinale ($\frac{2}{1}$).

Fig. 507. Diagramme.

Fig. 508. Fruit déhiscent ($\frac{1}{1}$).

albumen charnu qui entoure lui-même un embryon arqué. Dans le *P. crithmifolium*[1], séparé génériquement sous le nom de *Malacocarpus*[2], le fruit, biloculaire, est bacciforme. Les autres caractères sont d'ailleurs ceux des trois autres espèces du genre, qui sont des herbes rameuses, glabres ou pubescentes, inodores et non ponctuées, à feuilles alternes, entières ou irrégulièrement pinnatifides, avec deux stipules latérales, grêles, inégales[3], et des fleurs solitaires, oppositifoliées[4], pédonculées. Elles se trouvent dans la région méditerranéenne, l'Orient, l'Asie tropicale et jusqu'au Mexique[5].

Peganum Harmala.

Fig. 509. Graine ($\frac{4}{1}$).

Fig. 510. Graine, coupe longitudinale.

Les fleurs des Herses[6] (fig. 511-513) sont également hermaphrodites,

1. RETZ, *Obs.*, II, 34 (nec GEORG.). — *P. Harmala*, β *crithmifolium* DC. — BIEB., *Fl. taur.-cau.*, I, 364.
2. FISCH. et MEY., *Ind. sem. Hort. petrop.*, IX, 78. — WALP., *Rep.*, V, 394.
3. Ce sont peut-être les lobes inférieurs, très-peu développés, de la feuille.
4. Les fleurs ont sans doute été ici, comme dans les autres Zygophyllées, entraînées sur l'axe au delà de leur feuille axillante.
5. REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 158. — SIBTH., *Fl. græc.*, t. 455. — BOISS., *Fl. or.*, I, 917. — WALP., *Rep.*, I, 517; II, 824; *Ann.*, IV, 414; VII, 509.
6. *Tribulus* T., *Inst.*, 265, t. 141. — L., *Gen.*, n. 532. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 507. — J., *Gen.*, 293. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 335, t. 69. — LAMK, *Ill.*, t. 346. — POIR., *Dict.*, VIII, 43; Suppl., V, 338. — DC., *Prodr.*, I, 703 (part.). — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 451, t. 14, fig. 1. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 123. — ENDL., *Gen.*, n. 6030. — PAYER, *Organog.*, 69, t. 14. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 145. — B. H., *Gen.*, 264, n. 1. — H. BN, in *Adansonia*, X, 313 (incl.: *Ehrenbergia* MART., *Heterozygia* BGE, *Kallstrœmia* SCOP., *Tribulopsis* R. BR.).

régulières, pentamères, avec des sépales imbriqués ou tordus. De leurs six étamines [1], insérées autour de la base d'un disque hypogyne à dix lobes, cinq sont plus longues, alternipétales, plus extérieures, avec un filet pourvu en dehors d'une glande basilaire. Toutes ont une anthère

Tribulus terrestris.

Fig. 511. Fleur (3/1).

Fig. 512. Fleur, coupe longitudinale (4/1).

biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales [2]. Le gynécée supère est formé d'un ovaire sessile, qui, dans le *T. terrestris* et autres espèces analogues, est à cinq loges oppositipétales et se trouve surmonté d'un style court, trapu, partagé en cinq lobes stigmatifères verticaux, alternes avec les loges. Dans chacune de celles-ci, il y a plusieurs ovules, insérés dans l'angle interne, descendants, anatropes, à micropyle supérieur et extérieur [3]. Dans certaines autres espèces du genre, il y a un plus grand nombre de loges ovariennes, et celles-ci renferment, ou des ovules nombreux, ou bien un seul ovule descendant.

Tribulus terrestris.

Fig. 513. Fruit (3/2).

Le fruit est sec, formé de cinq à douze coques, cornées ou osseuses, garnies sur le dos d'ailes, de tubercules ou d'aiguillons de forme variable. Ces coques se séparent définitivement les unes des autres [4]; et sous leur paroi épaissie, indéhiscente, se trouvent une ou plusieurs graines, obliquement descendantes, à embryon charnu, dépourvu d'albumen. Les

1. Cinq sont souvent stériles, ou manquent dans les *Tribulopsis* (R. Br., in *Sturt Exp. App.*, 70).

2. Le pollen est, d'après H. Mohl (in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 339), « sphérique ; membrane externe celluleuse (*T. alatus*, *T. terrestris*, *T. lanuginosus*, *Ehrenbergia tribuloides*) ».

3. A double tégument. Le plus souvent, ils sont, à l'âge adulte, disposés sur une seule série verticale.

4. C'est principalement à cause des différences que présente le fruit, qu'on a distingué génériquement les *Kallstrœmia* [Scop., *Introd.*, 937 ; — Endl., *Gen.*, n. 6031 ; — *Ehrenbergia* Mart., *Nov. gen. et spec.*, II, 72, t. 163 (nec Spreng.) ; — *Heterozygis* Bge. *Verz. Alt. Pfl.*, 82, not.]. Les coques, en nombre indéfini, sont réunies en pyramide anguleuse sur un axe commun qui les dépasse supérieurement, et se séparent ensuite de lui, sans s'ouvrir ; elles présentent en dedans un sillon, et en dehors des crêtes rugueuses, inégales.

Tribulus sont des herbes, souvent étalées sur le sol et chargées de poils ; leurs feuilles sont opposées ou alternes par avortement, composées-paripennées [1], accompagnées de deux stipules latérales. Leurs fleurs [2] sont solitaires au niveau de l'insertion des feuilles par rapport auxquelles elles sont latérales [3]. On distingue dans ce genre une quinzaine [4] d'espèces, originaires des régions chaudes et tempérées du monde entier.

Près des *Tribulus* se rangent encore d'autres Zygophyllées herbacées : les *Sisyndite*, plantes du Cap, qui ont des loges ovariennes uniovulées, un fruit à cinq coques, déhiscentes par leur bord interne, et des tiges spartioïdes, portant des feuilles composées-pennées ; et les *Augea*, du même pays, plantes au port et au feuillage de certaines Ficoïdées, et dont les fleurs à réceptacle concave ont des étamines insérées sur le bord d'un disque cylindrique membraneux, entourées de lames trifides, semblables à leurs filets, parfois décrites comme des pétales, et un fruit capsulaire à dix loges monospermes [5].

Les Gaïacs (fig. 514) sont des plantes américaines, ligneuses, qui nous ramènent à l'organisation florale des *Zygophyllum*. Leur réceptacle floral est assez allongé, en forme de petit cône tronqué, dans les *Guaiacum* proprement dits. L'androcée est diplostémoné ; et dans le *G. sanctum*, par exemple, les filets subulés ne sont pas pourvus d'un appendice squamiforme intérieur ; mais celui-ci existe dans le plus grand nombre des espèces, tantôt entier et tantôt plus ou moins déchiqueté à son sommet. Le gynécée, analogue aussi à celui des *Zygophyllum*, a un ovaire à deux ou trois loges pluriovulées dans le *G. officinale* ; mais, dans d'autres espèces, on en compte de trois à cinq. Le fruit, septicide, a de même un nombre variable de coques, à paroi sèche, ou plus ou moins coriace, à dos anguleux ou ailé, renfermant chacune une graine descendante, dont les téguments recouvrent un albumen plus ou moins dur, corné, souvent ridé en dehors, enveloppant un grand embryon verdâtre, à cotylédons foliacés et à radicule supérieure. Les Gaïacs propre-

1. Ou plutôt, sans doute, par entraînement des parties, l'une des feuilles demeurant à un niveau donné, tandis que l'autre est plus ou moins élevée au delà sur l'axe de la plante.

2. Jaunes ou blanches.

3. Par suite également d'un phénomène d'entraînement.

4. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 11. — SIBTH., *Fl. græc.*, t. 372. — REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 161. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 352. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 283. — GRISEB., *Fl. brit. W.-Ind.*, 134. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 110. — CHAPM., *Fl. S. Unit.-St.*, 64. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 287. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 327. — WALP., *Rep.*, I, 493 ; II, 242 (*Tribulopsis*), 822 ; IV, 403 ; *Ann.*, I, 149 ; II, 242, 244 (*Kallstræmia*) ; V, 403 ; VII, 477, 478 (*Tribulopsis*).

5. On place encore auprès de ces genres, le *Sericodes*, arbuste rameux du Mexique, qui nous est inconnu et qui a des feuilles simples, sessiles, fasciculées, à petites stipules spinescentes, et des fleurs fasciculées, à cinq sépales persistants, à cinq pétales entiers, à dix étamines subpérigynes, à cinq loges ovariennes uniovulées, et à fruit dont les cinq coques très-velues sont indéhiscentes et se séparent à la maturité de la columelle. Les ovules y sont descendants.

ment dits sont des arbres ou des arbustes à feuilles opposées, paripennées, formées de deux à un grand nombre de folioles opposées, insymétriques, accompagnées de stipules caduques. Les fleurs sont pédicellées, solitaires, géminées ou en nombre variable, au niveau de l'insertion des feuilles, mais latéralement par rapport à elles.

Nous avons rapporté à ce genre comme simples sections, répondant à la plupart de celles que l'on admet dans le genre *Zygophyllum* : Les

Guaiacum sanctum.

Fig. 514. Rameau florifère ($\frac{1}{2}$).

Porlieria, espèces de l'Amérique occidentale tempérée, qui ont un support court à l'ovaire, des filets staminaux doublés d'une écaille, de trois à cinq carpelles au fruit glabre, et des feuilles composées-paripennées. Le *Pintoa*, arbuste chilien, qui a un support ovarien court et épais, des appendices staminaux déchiquetés assez profondément, un fruit capsulaire à cinq sillons, comparable à celui du *Zygophyllum Fabago*, et des feuilles paripennées. Le *Bulnesia*, arbuste spartioïde du même pays, à petites feuilles paripennées, à appendices staminaux semblables à ceux

du *Pintoa*, mais à fruits dont les loges sont prolongées en assez grandes ailes verticales, comme dans les *Rœpera* et les *Sarcozygium*. Enfin les *Larrea*, arbustes balsamiques des régions tempérées occidentales des deux Amériques, à feuilles pennées, bi- ou plurifoliolées, à support ovarien court, à écailles staminales simples, bifides ou profondément déchiquetées au sommet, à fruits dont les quatre ou cinq coques carénées sont villeuses. Ainsi constitué, le genre Gaïac renferme dix-sept ou dix-huit espèces. Le *Plectrocarpa*, arbuste de Mendoza, très-voisin du genre précédent, à rameaux épineux et à feuilles imparipennées, à feuilles un peu irrégulières, n'a que deux ovules dans chaque loge; et son fruit, allongé et velu, a chacune de ses cinq coques armée vers le milieu du dos d'un éperon subulé. Le *Chitonia*, arbuste mexicain, à feuilles pennées, opposées et alternes, est aussi très-voisin des genres précédents. Ses fleurs sont tétramères; sa corolle, très-grande, régulière, avec huit étamines non appendiculées, un style à large tête stigmatifère, des loges ovariennes pluriovulées, et il a pour fruit une capsule quadriailée et quadrivalve, dont les loges renferment généralement deux graines descendantes, à embryon entouré d'un albumen charnu.

XII. SÉRIE DES NITRARIA.

Les *Nitraria* [1] (fig. 515-520) constituent seuls cette petite série; ils ont des fleurs régulières et hermaphrodites. Leur réceptacle convexe porte un calice à cinq divisions profondes, imbriquées, et cinq pétales alternes, à sommet cucullé, et valvaires-indupliqués dans le bouton. Les étamines sont libres, hypogynes, à filets nus, à anthères biloculaires, introrses, déhiscentes par deux fentes longitudinales. Il est fort rare qu'il n'y en ait que cinq, alternipétales; le plus souvent elles se dédoublent, et chaque étamine alternipétale peut être accompagnée de deux étamines latérales et plus extérieures, qui semblent oppositipétales (fig. 517). Quand quelques-unes de ces dernières viennent à manquer, on en compte de six à quatorze. Le gynécée est supère, formé d'un ovaire souvent triloculaire, surmonté d'un style court, à sommet stigmatifère

1. L., *Gen.*, n. 602. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 447. — J., *Gen.*, 316. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 279, t. 58. — LERCH., in *Nov. Act. nat. cur.*, V, App., 162. — LAMK, *Ill.*, t. 403. — POIR., *Dict.*, IV, 492; Suppl., IV, 99. — DC., *Prodr.*, III, 456. — ENDL., *Gen.*, n. 5714. — JAUB. et SPACH, *Consp. gen. Nitraria* (in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIII, 21). — LINDL., *Veg. Kingd.*, 389, fig. 275. — PAYER, *Organog.*, 121, t. 26. — AG., *Theor. Syst.*, 367. — B. H., *Gen.*, 265, n. 5. — H. BN, in *Payer Fam. nat.*, 313. — *Osyris* GMEL. (nec L., ex ADANS.).

partagé en autant de petits lobes qu'il y a de loges. Dans l'angle interne de celles-ci se voit un placenta qui supporte un ovule descendant, à micropyle supérieur et intérieur. Le fruit (fig. 519, 520) est une drupe allongée et atténuée au sommet, pourvue à la base du calice persistant.

Nitraria Schoberi.

Fig. 519. Fruit ($\frac{4}{1}$).

Fig. 515. Rameau florifère.

Fig. 520. Fruit, coupe longitudinale.

Son noyau, dur, scrobiculé ou rayé en dehors [1], renferme ordinairement une loge monosperme, et s'ouvre souvent au sommet en six valves subulées, alternativement plus larges et plus étroites. La graine contient

Nitraria Schoberi.

Fig. 516. Fleur ($\frac{4}{1}$).

Fig. 517. Diagramme.

Fig. 518. Fleur, coupe longitudinale.

sous ses téguments un embryon charnu, dépourvu d'albumen, à cotylédons épais, plan-convexes, à courte radicule supère. Les *Nitraria* sont des arbustes, à espèces peu nombreuses [2], qui croissent dans les terrains salés des portions chaudes de l'Asie occidentale, de l'Afrique du Nord et

1. Il est à trois faces plus ou moins nettes, avec des saillies nerviformes de configurations très-diverses, et à couche intérieure crustacée, se séparant définitivement de la zone extérieure osseuse. Le mésocarpe, souvent peu épais, est ordinairement pulpeux.

2. Deux ou trois, suivant certains auteurs, et de six à sept, suivant les autres. — PALL., *Fl.*

de l'Australie, et dont l'aspect rappelle parfois celui de certaines Salsolacées qui croissent dans les mêmes conditions. Leurs rameaux, souvent blanchâtres, rigides, sont parfois armés d'épines. Leurs feuilles sont alternes ou fasciculées, simples, entières ou trifides au sommet, rétrécies à la base, légèrement charnues, accompagnées de deux petites stipules. Leurs fleurs [1] sont disposées en bouquets de cymes scorpioïdes.

XIII? SÉRIE DES REDOULS.

Les Redouls [2] (fig. 521-525) ont des fleurs régulières, hermaphrodites et polygames. Dans les fleurs hermaphrodites de l'espèce européenne du genre, le Redoul à feuilles de Myrte, on observe un réceptacle

Coriaria myrtifolia.

Fig. 522. Fleur, le calice enlevé.

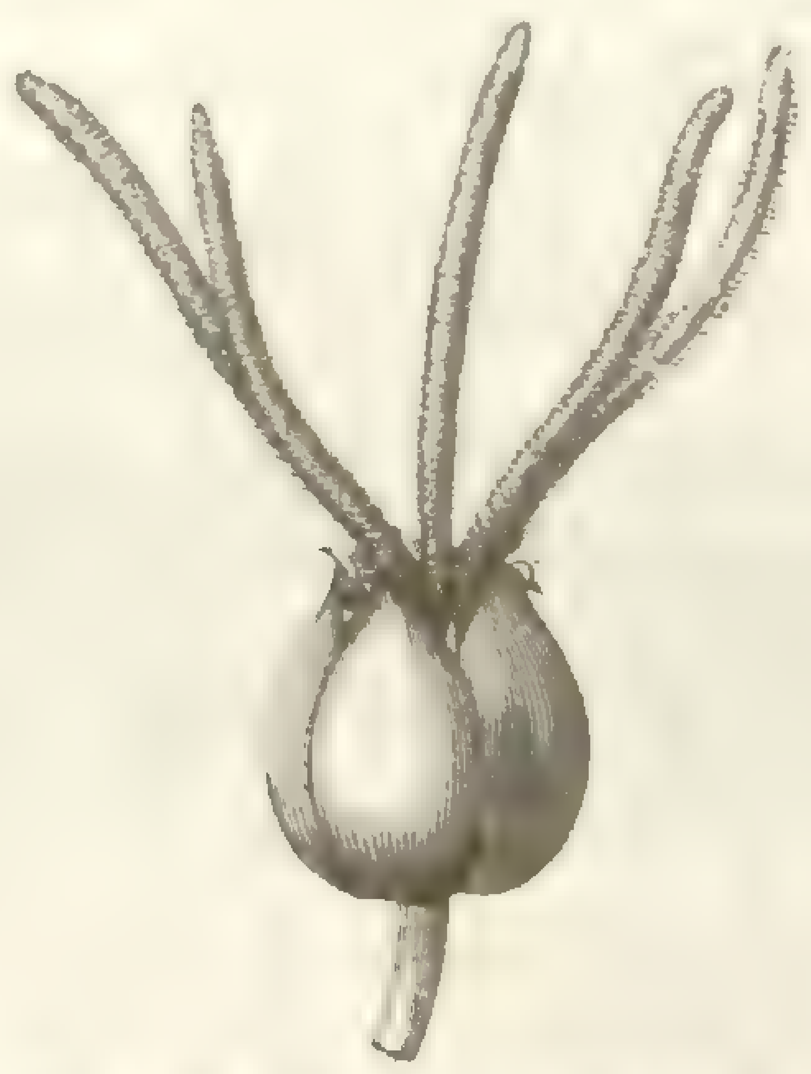


Fig. 521. Fleur femelle (♀).

Fig. 523. Fleur, coupe longitudinale.

conique assez élevé, qui porte à sa base cinq sépales, disposés dans le bouton en préfloraison quinconciale, et cinq pétales alternes, courts, épais, charnus, qui s'imbriquent légèrement ou ne se touchent même pas par leurs bords dans le bouton. L'androcée se compose de dix éta-

ross., I, t. 50. — DESF., *Fl. atl.*, I, 372. — ANDR., *Bot. Repos.*, t. 519. — JAUB. et SPACH, *Ill. pl. or.*, III, 139, t. 293-295. — BOISS., *Fl. or.*, I, 918. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 288. — MIQ., in *Pl. Preiss.*, I, 164 (*Zygophyllum*). — F. MUELL., *Fl. Vict.*, 92, 227, t. suppl. 7. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 291. — WALP., *Rep.*, I, 542; *Ann.*, II, 265; VII, 479.

1. Petites, blanches ou verdâtres, souvent odorantes. Les fruits sont rouges ou noirâtres.

2. *Coriaria* NISSOL., in *Act. Acad. par.* (1711), t. 12. — L., *Gen.*, n. 458. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 446. — J., *Gen.*, 441. — LAMK, *Dict.*, VI, 86; Suppl., IV, 656; *Ill.*, t. 822. — DC., *Prodr.*, I, 739. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 288, 289. — SPACH, *Suit. à Buffon*, III, 80. — ENDL., *Gen.*, n. 5596. — PAYER, *Organog.*, 49, t. 10. — B. H., *Gen.*, 429. — SCHNIZL., *Iconogr.*, XIV, t. 238. — LEM. et DCNE, *Tr. gén.*, 371. — H. BN, in *Adansonia*, X, 318. — *Heterocladus* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1847), II, 152. — *Heterophylleia* TURCZ., *op. cit.* (1848), I, 591. — *Deu* FEUILL. (ex ADANS.).

mines hypogynes, dont cinq superposées aux sépales sont insérées plus bas et plus extérieurement que les cinq autres, plus courtes qu'elles et superposées aux pétales. Chaque étamine est formée d'un filet libre et d'une anthère allongée, biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes

Coriaria myrtifolia.

Fig. 524. Fruit ($\frac{2}{1}$).

Fig. 525. Fruit, coupe longitudinale.

longitudinales [1]. Plus haut, en face des sépales, les côtés du cône réceptaculaire portent cinq carpelles alternipétales, indépendants les uns des autres, et dont l'ovaire uniloculaire s'atténue supérieurement en un long style, grêle et flexueux, tout chargé de papilles stigmatiques. Dans l'angle interne de chaque ovaire se trouve un placenta pariétal qui supporte un seul ovule, descendant, anatrope, à micropyle supérieur et intérieur, à raphé dorsal [2]. Le fruit est formé de cinq carpelles, d'abord drupacés, puis presque complétement secs, portés sur le réceptacle devenu charnu et muni à sa base du calice persistant et des pétales devenus plus épais, charnus, saillants en forme de coin ou de carène dans l'intervalle des carpelles. Dans chacun de ceux-ci se trouve une graine descendante, dont les téguments [3] recouvrent un embryon charnu, à radicule courte, supère, et à cotylédons plan-convexes. Dans les fleurs mâles, les carpelles demeurent rudimentaires et stériles, et les étamines sont, comme celles des fleurs hermaphrodites, pourvues de longs filets pendants. Dans les fleurs femelles, au contraire, les étamines sont stériles, courtes et dressées. Le *C. myrtifolia* est un arbuste glabre, à rameaux carrés, anguleux, chargés de feuilles opposées, simples, entières, 3–5-nerves à la base, pourvues d'un court pétiole qu'accompagnent deux très-petites stipules latérales caduques. Ses fleurs sont disposées en grappes au

1. Le pollen est, dans le *C. myrtifolia*, « arrondi ; sur trois angles peu saillants, un pore ovale avec un grand halo rond ». (H. MOHL, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 337.)

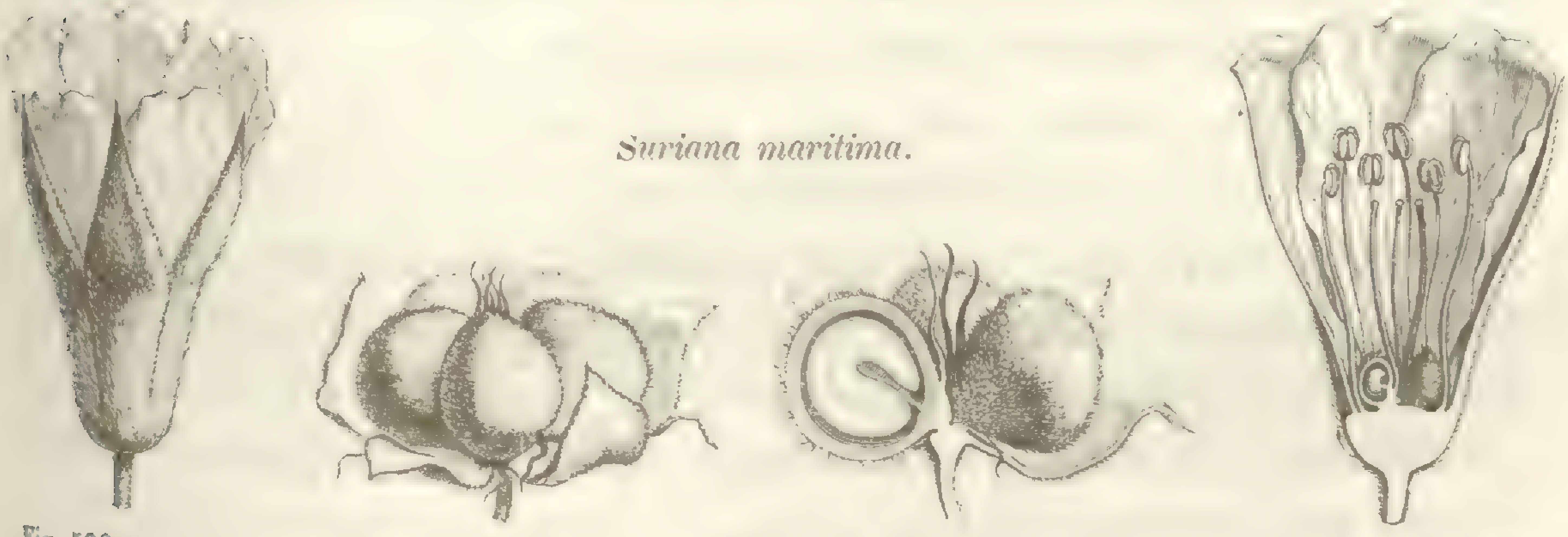
2. A double enveloppe.

3. Ce sont : une enveloppe molle et mince qui représente l'épisperme ; puis, plus intérieurement, une lame d'épaisseur variable, mais presque toujours peu considérable, parfois résistante, qu'on a regardée (peut-être sans démonstration suffisante du fait) comme un albumen rudimentaire

sommet de rameaux feuillés. Chacune d'elles est supportée par un pédicelle qu'accompagnent deux petites bractéoles latérales caduques. Parmi les espèces du genre qui, au nombre de trois ou quatre [1], habitent la région méditerranéenne, l'Asie centrale et orientale, la Nouvelle-Zélande et l'Amérique austro-occidentale, on peut obtenir des tiges sarmenteuses, des feuilles verticillées par trois, des fleurs femelles et des fruits où le nombre des carpelles s'élève de six à dix.

XIV. SÉRIE DES SURIANA.

Les *Suriana* [2] (fig. 526-529) ont été, dans ces derniers temps, rapportés aux Quassiées. Leurs fleurs sont hermaphrodites et régulières, avec un réceptacle à surface supérieure presque plane. Leur calice est formé



Suriana maritima.

Fig. 526. Fleur ($\frac{4}{1}$). Fig. 528. Fruit ($\frac{3}{1}$). Fig. 529. Fruit, coupe longitudinale. Fig. 527. Fleur, coupe longitudinale.

de cinq sépales, disposés en préfloraison quinconciale, et leurs corolles, de cinq pétales alternes, imbriqués ou tordus. Les étamines sont au nombre de dix et superposées, cinq aux sépales et cinq, plus courtes, aux pétales; elles sont libres, formées d'un filet subulé et d'une anthère courte, biloculaire, introrse, déhiscente par deux fentes longitudinales, parfois avortée dans les étamines oppositipétales. Le gynécée est constitué par cinq carpelles oppositipétales, indépendants, dont l'ovaire,

1. REICHB., *Ic. Fl. germ.*, V, t. 160. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 168, t. 636. — WALL., *Pl. as. rar.*, t. 289. — A. GRAY, in *Mem. Amer. Acad.* (1862), 383, not. — HOOK. F., *Man. N.-Zeal. Fl.*, 46, 727. — C. GAY, *Fl. chil.*, I, 491. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 330. — WALP., *Rep.*, I, 528; *Ann.*, VII, 649.

2. PLUM., *Gen.*, 37; *Icon.* (ed. BURM.), t. 249. — L., *Gen.*, n. 581. — ADANS., *Fam. des pl.*, II, 249. — J., *Gen.*, 339. — LAMK, *Ill.*, t. 389. — POIR., *Dict.*, VII, 522; Suppl., V, 265. — DC., *Prodr.*, II, 91. — ENDL., *Gen.*, n. 5953. — B. H., *Gen.*, 313, n. 20. — J. G. AG., *Theor. Syst.*, 169, t. 4. — H. BN, in *Adansonia*, X, 317.

supporté par un pied court, est surmonté d'un style inséré vers la base de son angle interne, légèrement renflé à son extrémité stigmatifère. Dans la loge ovarienne se voit, en bas de l'angle interne, un placenta qui supporte deux ovules collatéraux, descendants, fort incomplétement anatropes, et dont le court raphé regarde en bas et en dedans, tandis que le micropyle se dirige en dehors et en haut. Le fruit, qu'accompagne le calice persistant, est formé de cinq drupes (ou moins), presque complétement sèches, et dont le noyau renferme une graine campylotrope, ascendante, dont les téguments recouvrent un gros embryon charnu, replié sur lui-même, de façon que ses cotylédons incombants et sa radicule supère aient leurs sommets voisins du point d'attache. Le *S. maritima* [1], seule espèce connue, est un arbuste qui se rencontre fréquemment sur le littoral de toutes les contrées tropicales. Il est sans saveur, chargé de poils capités. Ses feuilles sont alternes, simples, étroites, articulées à la base, parsemées de ponctuations glanduleuses. Ses fleurs sont réunies vers l'extrémité des rameaux, en fausses-grappes de cymes unipares, courtes et pauciflores, mais ramifiées.

Les Rutacées [2], ainsi comprises, constituent une famille *par enchaînement*, à rapports multiples, dont les quatorze séries se présentent avec les caractères généraux qui suivent.

I. Rutées [3]. — Fleurs régulières (ou exceptionnellement irrégulières), à réceptacle convexe. Sépales, pétales et étamines libres, insérés sous un disque hypogyne ou sous le pied d'un gynécée à carpelles oppositipétales, unis par leurs styles, indépendants ou unis dans une étendue variable de leur portion ovarienne. Ovules 2-∞, transversaux ou descendants, à micropyle extérieur et supérieur. Fruit à plusieurs coques (rarement charnu). Graines albuminées, à embryon souvent courbe. — Herbes, souvent frutescentes à la base, dont les divers organes, notamment les feuilles, souvent pinnatiséquées, sont chargées de points glanduleux, pellucides, odorants. Plantes des régions tempérées, surtout boréales. — 5 genres.

1. L., *Spec.*, 284. — Wight et Arn., *Prodr.*, 361. — Benth., *Fl. austral.*, I, 375. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 313. — Walp., *Ann.*, VII, 541.

2. *Ruta* J., *Gen.* (1789), 296. — *Rutaceæ* DC., *Prodr.*, I (1824), 709, Ord. 51. — A. Juss., *Mém. sur les Rutacées* (in *Mém. Mus.*, XII, 461). — Bartl., *Ord. nat.*, 389. — Lindl., *Introd.*, ed. 2, 130; *Veg. Kingd.*, 469, Ord. 176. — Endl., *Gen.*, 1159, Ord. 270. — B. H., *Gen.*, 278, Ord. 39.

3. *Ruteæ* A. Juss., *loc. cit.* (1825), 78. — B. H., *Gen.*, 280, Trib. 2. — *Rutaceæ* Endl., *loc. cit.* — *Fraxinelleæ* Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 149 (1823). — *Diosmeæ* Ag., *Theor. Syst.*, 227.

II. CUSPARIÉES [1]. — Fleurs régulières ou, plus souvent, irrégulières, à réceptacle convexe. Pétales souvent unis ou collés entre eux dans une étendue variable en un tube plus ou moins allongé. Androcée souvent diplostémoné, à étamines souvent unies dans une étendue variable avec le tube de la corolle, toutes fertiles ou, plus ordinairement, en partie stériles et rudimentaires. Carpelles ordinairement libres dans leur portion ovarienne, avec deux ovules descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit généralement formé de coques indépendantes, à déhiscence élastique et à endocarpe se séparant de l'exocarpe. Graines albuminées ou exalbuminées, à cotylédons plus ou moins convolutés. Plantes généralement ligneuses, ordinairement glanduleuses-ponctuées, originaires de l'Amérique tropicale. — 9 genres.

III. DIOSMÉES [2]. — Fleurs régulières, généralement petites, hermaphrodites, à réceptacle convexe ou plus ou moins concave, bordé d'un disque hypogyne ou périgyne. Pétales libres, à onglet souvent dressé. Androcée isostémoné ou diplostémoné, inséré en dehors du disque; les étamines oppositipétales parfois stériles. Gynécée formé de 1-5 carpelles oppositipétales, ordinairement libres dans leur portion ovarienne [3], les styles rapprochés en une colonne commune. Ovules au nombre de deux dans chaque carpelle, descendants, avec le micropyle supérieur et extérieur. Coques souvent rostrées, à endocarpe séparable. Graines sans albumen; embryon épais, rectiligne, à cotylédons charnus. Arbustes éricoïdes [4] de l'Afrique australe, à feuilles étroites, souvent imbriquées, simples, coriaces, ponctuées. — 11 genres.

IV. BORONIÉES [5]. — Fleurs construites en général [6] comme celles des Diosmées. Graines à embryon cylindroïde, entouré d'un albumen charnu. Arbustes océaniens, à feuilles simples ou composées, glanduleuses-ponctuées. — 15 genres.

V. ZANTHOXYLÉES [7]. — Fleurs régulières, fréquemment polygames-

1. *Cuspariæ* DC., in *Mém. Mus.*, IX, 141 (1822). — ENDL., *loc. cit.*, 1150, Trib. 1. — AG., *op. cit.*, 221, t. 19.

2. *Diosmeæ* R. BR., in *Flind. Voy.* (1814), II, 545. — A. JUSS., *loc. cit.*, 883. — BARTL., *Ord. nat.*, 386. — ENDL., *Gen.*, 1149, Ord. 251. — B. H., *Gen.*, 288, Trib. 3. — AG., *op. cit.*, 229, t. 19.

3. Sauf dans le *Calodendron*.

4. Les feuilles du *Calodendron* sont seules larges et membraneuses.

5. *Boronieæ* BARTL., *Ord. nat.*, 388. — ENDL., *Gen.*, 1154, Trib. 4. — AG., *op. cit.*, 229. — B. H., *Gen.*, 291. — *Diosmeæ australasicæ* A. JUSS., *loc. cit.* — *Diplolæneæ* AG., *loc. cit.*

6. Sauf celles des *Diplolæna*, qui sont dépourvues d'un véritable calice.

7. NEES et MART., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI (1823). — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 422, 497 (1825). — ENDL., *Gen.*, 1147, Ord. 250. — AG., *op. cit.*, 224, t. 19. — B. H., *Gen.*, 295, Trib. 5. — *Zanthoxylaceæ* LINDL., *Veg. Kingd.*, 472, Ord. 177. — *Pteleaceæ* K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II (1824), 345. — *Terebinthaceæ* (part.) J., *Gen.*, 368. — DC., *Prodr.*, II, 82. — *Pilocarpeæ* BARTL., *Ord. nat.*, 388. — AG., *op. cit.*, 221.

dioïques, à réceptacle convexe, rarement cupuliforme. Pétales libres, égaux. Androcée isostémoné ou diplostémoné, à pièces libres. Carpelles fréquemment libres dans leur portion ovarienne (Euzanthoxylées) ou unis en un ovaire pluriloculaire (Toddaliées)[1]. Ovules 2, ou rarement 1, descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit sec, déhiscent, ou charnu, avec ou sans noyau. Graines avec ou sans albumen. Arbres ou arbustes de toutes les régions chaudes du globe, à feuilles alternes ou opposées, simples ou, plus souvent, 3-foliolées ou composées-pennées, ordinairement ponctuées. — 28 genres.

VI. Amyridées[2]. — Fleurs régulières, hermaphrodites ou polygames-dioïques, 4–5-mères. Pétales libres, valvaires ou imbriqués. Androcée isostémoné ou diplostémoné. Gynécée unicarpellé ; ovaire uniloculaire, contenant deux ovules descendants, à micropyle extérieur et supérieur. Fruit charnu. Graine descendante, à embryon épais, charnu, sans albumen. Arbres et arbustes, ordinairement américains, à feuilles composées, 1-∞-foliolées, ponctuées. — 3 genres.

VII. Aurantiées[3]. — Fleurs régulières, hermaphrodites. Pétales libres, hypogynes. Étamines en nombre double de celui des pétales, ou ∞, libres ou polyadelphes. Carpelles unis en un ovaire pluriloculaire ; style souvent articulé à la base et caduc. Ovules 1-∞, descendants. Baie souvent pulpeuse, cortiquée. Graines sans albumen. Arbres et arbustes des régions tropicales de l'ancien monde, aromatiques, ponctués, à feuilles composées, 1-∞-foliolées. — 8 genres.

VIII. Balanitées[4]. — Fleurs hermaphrodites, pentamères, diplostémonées. Ovaire pluriloculaire, entouré d'un disque pulviniforme, épais. Ovules solitaires, descendants, à micropyle extérieur et supérieur. Style unique. Fruit drupacé, à noyau osseux, monosperme. Graine sans albumen ; embryon charnu. Arbustes de l'ancien monde, épineux, à feuilles 2-foliolées ; insipides, non ponctués. — 1 genre.

IX. Quassiées[5]. — Fleurs hermaphrodites ou diclines, régulières,

1. *Toddalieæ* B. H., *Gen.*, 300, Trib. 6.

2. *Amyrideæ* R. Br., *Congo*, 431 (1818). — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 353. — Endl., *Gen.*, 1139. — Ag., *op. cit.*, 221. — *Burseraceæ* B. H., *Gen.*, 327, Trib. 2. — *Terebinthaceæ* (part.) J., *Gen.*, 368. — *Amyridaceæ* Lindl., *Introd.*; *Veg. Kingd.*, 459, Ord. 171.

3. J., *Gen.*, 260. — B. H., *Gen.*, 303, Trib. 7. — *Hesperideæ* (part.) Vent., *Tabl.*, III, 154. — *Aurantiaceæ* Corr., in *Ann. Mus.*, VI, 376. — Mirb., in *Bull. Soc. philom.* (1813), 379. — DC., *Prodr.*, I, 535, Ord. 33. — Endl., *Gen.*, 1043, Ord. 224. — Lindl., *Veg. Kingd.*, 457, Ord. 150. — H. Bn, *Aurant.* (voy. p. 398, note 1). — Ag., *op. cit.*, 222, t. 19. — Oliv., *The nat. Ord. Aurant.* (in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 1).

4. *Balaniteæ* Endl., *Gen.* (1841), 547 (ex Lindl., *Veg. Kingd.* (1846), 459). — Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 346. L'auteur rapproche des Méliacées ce genre dont MM. Bentham et Hooker ont fait (*Gen.*, 314, n. 26) une Simarubée.

5. *Simarubeæ* DC., *Diss. Ochnac.*, in *Ann. Mus.*, XVII, 323 ; *Prodr.*, I, 733, Ord. 52. — A. Juss., in *Mem. Mus.*, XII, 512. — Ag., *op.*

isostémonées ou diplostémonées. Étamines souvent garnies d'une écaille en dedans de la base de leur filet. Gynécée inséré immédiatement au-dessus de l'androcée, ou séparé de lui par un entre-nœud réceptaculaire plus ou moins allongé. Carpelles oppositipétales, en nombre égal ou inférieur à celui des pétales, libres (Euquassiées) ou unis (Picramniées)[1] dans leur portion ovarienne, unis ou, plus rarement, libres dans leur portion stylaire. Ovules ordinairement solitaires, descendants, avec le micropyle extérieur et supérieur (plus rarement 2-∞). Fruits secs, rarement déhiscents ou samaroïdes, plus ordinairement charnus. Albumen charnu ou nul. Plantes ligneuses, originaires la plupart des pays chauds, à feuilles simples ou composées, sans stipules, et dont toutes les parties, ordinairement pourvues de ponctuations glanduleuses, sont généralement d'une amertume intense. — 27 genres.

X. Cnéorées[2]. — Fleurs hermaphrodites, 3-4-mères, isostémonées. Ovaire à 3, 4 loges, souvent partagées en deux logettes uniovulées. Ovules 1, 2, amphitropes, descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit drupacé, à 3, 4 coques indéhiscentes, à noyaux souvent 2-locellés. Graines albuminées, à embryon recourbé. Arbustes légèrement amers, à feuilles alternes, simples, ponctuées sur les bords, à fleurs axillaires rapprochées en cymes. — 1 genre.

XI. Zygophyllées[3]. — Fleurs hermaphrodites, régulières ou irrégulières, rarement apétales[4]. Étamines hypogynes, en nombre égal à celui des pétales, ou double, triple, à filets libres, souvent accompagnés d'une écaille en dedans de leur base. Gynécée sessile ou stipité, à plusieurs loges (2-12), superposées aux pétales quand elles sont en même nombre qu'eux, 1-∞-ovulées. Ovules souvent descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit sec, crustacé ou coriace, parfois à 2-12 coques se séparant de la columelle, ou à loges septicides. Graines avec ou sans albumen. Plantes ligneuses ou herbacées, non amères, non ponctuées, à rameaux souvent articulés, à feuilles opposées ou alternes par avortement, accompagnées de stipules géminées, presque constamment com-

cit., 223. — B. H., *Gen.*, 306, Ord. 40. — *Simarubaceæ* Rich., *Anal. du fr.*, 21 (1808). — Lindl., *Introd.*, ed. 2, 120; *Veg. Kingd.*, 476, Ord. 179. — Endl., *Gen.*, 1143, Ord. 249. — *Ailantheæ* Ag., *op. cit.*, 223.

1. *Picramnieæ* B. H., *Gen.*, 307, 313, Trib. 2.

2. *Cneoreæ* Webb, in *Hook. Lond. Journ.*, I (1842), 254. — Ag., *op. cit.*, 228, t. 18. — *Pteleaceæ* (part.) K., *loc. cit.* — DC., *Prodr.*, II, 83. — *Connaraceæ* (part.) Endl., *Gen.*, 1141.

3. R. Br., in *Flind. Voy.*, II, 545 (1814). — DC., *Prodr.*, I, 703, Ord. 50. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII (1825), 450. — Endl., *Gen.*, 1161, Ord. 253. — Ag., *op. cit.*, 205, t. 18. — B. H., *Gen.*, 262, Ord. 37. — *Zygophylleæ* Lindl., *Introd.*, ed. 2, 133; *Veg. Kingd.*, 478, Ord. 180.

4. Dans les *Augea* (?).

posées, 2-∞-foliolées. Fleurs ordinairement entraînées sur l'axe qui les porte et s'en dégageant sur le côté d'une feuille plus élevée. — 11 genres.

XII. Nitrariées [1]. — Fleurs hermaphrodites, à pétales cucullés, valvaires-indupliqués, à étamines en nombre double ou triple des pétales, à ovaire 2-6-loculaire, avec un seul ovule dans chaque loge, descendant, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit charnu, à noyau cannelé ou réticulé en dehors ; 6-valve au sommet, monosperme. Embryon charnu, dépourvu d'albumen. Arbustes des terrains salés des régions tempérées de l'ancien monde, non amers, non ponctués, à feuilles simples et alternes, à fleurs disposées en cymes unipares scorpioïdes. — 1 genre.

XIII. Coriariées [2]. — Fleurs hermaphrodites et polygames, à androcée diplostémoné, à carpelles libres, alternes avec les pétales quand ils sont en même nombre, à styles libres. Ovules solitaires, descendants, à micropyle intérieur et supérieur. Fruit formé de 5-10 coques, entourées des pétales accrus, coriaces ou charnus. Graines sans albumen ou à albumen réduit à une membrane plus ou moins dure. Arbustes souvent sarmenteux, à feuilles opposées ou verticillées, non ponctuées, à inflorescences axillaires. — 1 genre.

XIV. Surianées [3]. — Fleurs hermaphrodites, à androcée diplostémoné, à carpelles libres, oppositipétales, à styles libres, gynobasiques. Ovules géminés dans chaque ovaire, descendants, à micropyle supérieur et extérieur. Fruit formé de drupes libres, entourées du calice persistant, à mésocarpe mince, à graine solitaire, ascendante. Embryon dépourvu d'albumen, replié sur lui-même, à radicule supérieure et intérieure, descendante. Arbuste insipide, ponctué, à feuilles alternes, simples. — 1 genre.

Dans ces quatorze séries, comprenant cent vingt-trois genres [4], les caractères qui servent à séparer ceux-ci les uns des autres sont, comme

1. *Nitrariaceæ* Lindl., *Nat. Syst.*, ed. 1, n. 149 (1830). — Mart., *Consp.*, n. 255 (1835). — Endl., *Gen.*, 1094. — Ag., *op. cit.*, 367. — *Ficoideæ spuriæ* DC., *Prodr.*, III, 456. — *Malpighiaceæ* (part.) Lindl., *Veg. Kingd.*, 388. — *Zygophylleæ* (part.) B. H., *Gen.*, 265.

2. DC., *Prodr.*, I (1824), 739, Ord. 64. — Lindl., *Nat. Syst.*, ed. 1, n. 106 ; *Veg. Kingd.*, 475. — Endl., *Gen.*, 1065. — Ag., *op. cit.*, 289, t. 21. — B. H., *Gen.*, 429, Ord. 64.

3. *Surianeæ* Endl., *Gen.*, 1140. — *Surianaceæ* Wight et Arn., *Prodr.*, I, 360. — Lindl., *Nat. Syst.*, ed. 2, 142, Ord. 107 ; *Veg. Kingd.*, 509. — Ag., *op. cit.*, 169, t. 14. — *Terebinthaceæ* (part.) DC., *Prodr.*, II, 91. — *Simarubeæ* (part.) B. H., *Gen.*, 313.

4. Abstraction faite de ceux qui sont insuffisamment connus ou qui ont été à tort rapportés à ce groupe, et qui, outre les types douteux dont il a déjà été question, sont les suivants :

1° *Pseudiosma* (DC., *Prodr.*, I, 718, n. 75 ; — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 519 ; — Endl., *Gen.*, n. 5981), proposé pour le *Diosma asiatica* Lour. (*Fl. coch.*, 200), plante exclue du genre *Diosma* par De Candolle, qui nous est inconnue et qui appartient peut-être au genre *Evodia*.

2° *Huegelia* (R. Br., in *Flind. Voy.*, II, 546 ; — Endl., *Gen.*, n. 6013), plante à calice et corolle 10-mères, périgynes (qui est peut être une Homaliée ?).

3° *Amblyorhinum* (Turcz., in *Bull. Mosc.*

on l'a vu : ceux qui se tirent de la consistance des tiges [1], de la disposition des feuilles sur celles-ci, la présence ou l'absence de stipules; la saveur amère des parties (principalement des feuilles), ou l'existence de ponctuations glanduleuses-pellucides, entraînant le plus souvent leur odeur aromatique ou fétide [2]; le mode d'inflorescence, l'hermaphroditisme ou la diclinie des fleurs, la forme du réceptacle floral, et, comme conséquence, l'insertion [3], le nombre des parties du périanthe et leur préfloraison, le nombre des étamines et celui des verticilles suivant lesquels elles sont disposées, l'indépendance ou l'union de leurs filets, la présence ou l'absence à la base de ceux-ci d'une écaille intérieure, et celle d'une glande au sommet des anthères, tantôt fertiles et tantôt stériles; la forme et la taille d'un disque hypogyne ou, plus rarement, périgyne; l'indépendance ou l'union des carpelles, soit dans toute leur étendue, soit dans leur portion ovarienne; le nombre des ovules, leur direction et celles de leurs diverses régions, leur anatropie plus ou moins complète ou presque nulle [4]; la consistance et le mode de déhiscence du péricarpe, la présence ou l'absence d'un albumen dans les graines, et la forme rectiligne ou courbe de l'embryon.

Presque tous ces genres appartiennent aux pays chauds. Toutes les Quassiées sont dans ce cas, de même que les Cuspariées et les Aurantiées : les unes, uniquement américaines; les autres, asiatiques et océaniennes. Nous avons vu qu'il n'y a de Diosmées que dans l'Afrique australe, et de Boroniées qu'en Océanie. Les Zanthoxylées se rencontrent dans toutes les régions tropicales du globe; on n'observe dans les régions tempérées que quelques Claveliers, le *Phellodendron* qui est de l'Asie nord-est, et les *Ptelea* qui sont originaires de l'Amérique du Nord. Le *Suriana*, plante du littoral, a été retrouvé sur toutes les plages

(1852), 168), cité à tort (WALP., *Ann.*, VII, 506) parmi les Rutacées, est une Valérianée.

4° *Systemon* (REG., *Ind. sem. Hort. petrop.* (1856), 38; — WALP., *Ann.*, VII, 505), que nous avons reconnu, sur un échantillon authentique, pour un *Heritiera*.

5° *Bonzetia* MONTROUS., in *Mém. Acad. Lyon*, X, 192 — B. H., *Gen.*, 989 (*Suriana?*).

1. Leur structure, quelque intéressante qu'elle soit, n'a été que peu étudiée [voy. MIRB., *Élém. physiol. végét.*, t. 13, 1 (*Ailantus*); — LINDL., *Veg. Kingd.*, 479 (*Guaiacum*)]. M. TRÉCUL a étudié avec soin les vaisseaux propres des *Ailantus*, *Ptelea* et *Brucea* (in *Compt. rend. Acad. sc.*, LXV, 17; in *Adansonia*, IX, 121). — OLIV., *Stem Dicot.*, 9).

2. Sur la valeur de ce caractère, voy. *Adansonia*, X, 300.

3. Le caractère général de la famille est l'hypogynie; et quand le réceptacle floral devient concave, cette disposition est peu accentuée; toutefois elle s'observe nettement dans plusieurs Boroniées et Diosmées.

4. Il y a atropie presque complète dans plusieurs Boroniées, notamment dans les *Boronella* et *Zieridium* (voy. *Adansonia*, X, 302).

tropicales. Les Rutées et les Zygophyllées appartiennent souvent à des pays moins chauds. Ainsi on rencontre en Europe les genres *Ruta*, *Dictamnus*, *Tribulus*, *Zygophyllum*, *Fagonia*, *Peganum*. Le genre *Cneorum* y est également représenté. Six genres seulement sont communs aux deux mondes; quarante appartiennent en propre au nouveau monde. Les autres genres sont spéciaux à l'ancien, auquel appartiennent exclusivement toutes les Diosmées, Boroniées, Aurantiées, Balanitées, Cnéorées et Nitrariées. Des espèces décrites jusqu'à ce jour et qui peuvent être considérées comme distinctes, leur nombre s'élevant environ à neuf cent vingt, deux cent soixante seulement sont américaines; le reste, c'est-à-dire plus des deux tiers, appartient à l'ancien monde.

Les affinités d'un semblable groupe doivent être multiples. Par les Zygophyllées, il est d'abord très-voisin des Géraniées, dont les Zygophyllées diffèrent par les feuilles, l'absence d'huile odorante, le mode d'organisation du fruit et la façon dont les carpelles des Géraniées se séparent à la maturité de la columelle centrale. Les Biebersteiniées, que l'on rapproche actuellement des Géraniacées, sont, d'autre part, extrêmement voisines des Surianées; elles n'en diffèrent que par les feuilles entières et ponctuées et par la présence dans chacun des ovaires des Biebersteinia d'un seul ovule, tandis qu'il y en a deux chez les *Suriana*, où ils sont, ainsi que les graines, construits d'une façon toute particulière. En même temps, par les *Suriana*, les Rutacées sont fort rapprochées des Ochnacées, qui sont, nous l'avons vu [1], à peine séparables des Quassiées et des Zanthoxylées. Il faut aller chercher bien plus loin encore un allié des Quassiées dans le genre *Crossosoma*, qui est une Renonculacée anormale (?), mais qui a le périanthe, les carpelles libres, l'amertume d'une Quassiée, dont on ne le différencie que par ses étamines en nombre indéfini et ses graines arillées; et dans le genre *Rigiostachys*, qui se rapproche à la fois des Ochnacées, des Connaracées, des Surianées et des Rosacées, auxquelles il est peut-être préférable de l'associer [2]. La séparation des Rutacées et des Burséracées est tout à fait artificielle et de pure convention. Si les dernières n'avaient pas un suc résineux-balsamique, on ne saurait comment les distinguer. On ajoute bien que leurs étamines sont souvent insérées sur le disque, qu'elles ne sont

1. Voy. p. 365.
2. Les *Quillaja*, qui sont des Rosacées, ont été, sous le nom de *Fontenellea* A. S. H., rapportés aux Rutacées (vol. I, 471).

jamais accompagnées d'appendices écailleux, ni de poils; mais ces caractères sont loin d'être absolus parmi les Picramniées, qui ne sont pas toujours amères; c'est pour cela qu'il y a des types tels que les *Irvingia*, *Spathelia*, etc., qui pourraient tout aussi bien se rapporter à un groupe qu'à l'autre. On a dit, d'autre part, que les Burserées diffèrent des Toddaliées par leur embryon dépourvu d'albumen, leur androcée diplostémoné et leurs feuilles privées de ponctuations glanduleuses; et des Aurantiées par leur style non articulé à la base et leur fruit drupacé. Mais le *Teclea*, fort voisin des *Toddalia* (auxquels on l'a même rapporté), a des graines sans trace d'albumen. Les *Balanites*, *Tariri*, *Picrodendron*, etc., en sont également dépourvus; et dans le seul genre *Irvingia*, il y a une espèce à graine albuminée, et une autre à graine sans périsperme. Beaucoup de Rutacées de la série des Quassiées n'ont ni poils, ni écailles aux étamines; et dans le genre *Limonia*, de la série des Aurantiées, nous avons des plantes dont le style est articulé à sa base, et d'autres (*Glycosmis*) où il ne l'est pas. On sait d'ailleurs qu'il y a de véritables *Bursera* à feuilles ponctuées. Ce dernier caractère se retrouve dans certaines Méliacées, fort voisines aussi des Rutacées [1], et surtout de la série des Aurantiées; mais la distinction est facile à établir pratiquement pour celles des Méliacées dont les filets monadelphes sont longuement unis en tube. Il n'y aurait d'hésitation possible que pour les Cédrélées, distinguées par leurs ovules toujours nombreux, auxquels succèdent des graines comprimées, et par leur fruit capsulaire, septifrage ou loculicide, avec des valves qui se séparent d'une columelle centrale.

Les propriétés [2] des Rutacées varient selon qu'elles sont amères ou glanduleuses-ponctuées. Dans ce dernier cas, elles sont le plus ordinairement odorantes, stimulantes, et quelquefois même à un degré dangereux. Le fait est très-prononcé dans les Rues elles-mêmes, et principalement dans la R. commune [3] (fig. 391-397), qui est irritante, rubéfiante, vénéneuse à une certaine dose, et célèbre surtout comme emménagogue et abortive. Ses graines sont, dit-on, sudorifiques, antispasmodiques,

1. MM. BENTHAM et HOOKER (*Gen.*, 328) disent des Méliacées : « Ordo *Rutaceis* proxime affinis, quibus per *Flindersiam* transitus facilis est; differt præcipue tubo stamineo crasso foliisque rarissime punctatis. »

2. ENDL., *Enchirid.*, 547, 606. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 541. — LINDL., *Fl. med.*, 207. — DUCH., *Rep.*, 221. — ROSENTH., *Syn. pl. diaphor*, 755, 860, 884, 1157.

3. L., *Spec.*, 548 (part.) — DC., *Prodr.*, I, 710, n. 3. — GUIB., *op. cit.*, 550, fig. 725. — LINDL., *Fl. med.*, 210. — RÉV., in *Fl. méd. du* XIX[e] *siècle*, III, 246, t. 24. — *R. hortensis* MILL., *Dict.*, n. 1. — DUHAM., *Arbr.*, II, t. 61.

anthelminthiques et alexitères [1]. Les mêmes propriétés se retrouvent dans la plupart des espèces du genre, les *R. angustifolia* [2], *bracteosa* [3]; elles sont plus accentuées encore dans le *R. montana* [4], dont le contact enflamme la peau et qui produit, quand on l'applique sur la tête, une éruption pustuleuse et érysipélateuse. Le *R. tuberculata* [5], de la Nubie, dont l'odeur est à peu près celle de nos Rues, sert aux femmes égyptiennes à préparer une décoction aqueuse qui fait, pensent-elles, croître les cheveux. L'odeur des Boroniées est souvent très-forte, mais encore plus aromatique. Aussi plusieurs d'entre elles, notamment des *Correa* [6], servent en Australie à préparer des infusions digestives, analogues au thé. Les Diosmées du Cap sont aussi très-aromatiques. Les plus connues sont celles qui fournissent les *Buchu*, *Bucco* ou *Bocco* [7] de ce pays, employés comme toniques, stimulants, diaphorétiques et diurétiques : ce sont principalement des *Barosma* [8], notamment les *B. crenulata* [9], *crenata*, *serratifolia* [10], *odorata* [11], *betulina* [12] et *pulchella* [13]. L'*Empleurum serrulatum* [14], du même pays, donne aussi une sorte de *Buchu long*; et il y a beaucoup d'autres Diosmées aromatiques qui servent dans ces régions à préparer des boissons digestives et stimulantes, notamment l'*Adenandra fragrans* [15], les *Agathosma* [16] *microphylla* [17], *chortophila* [18], *Cerefolium* [19],

1. La Rue sert encore à la préparation d'une huile essentielle et entre dans la fabrication du vinaigre dit des *quatre voleurs*. On a nommé *rutine* un de ses principes actifs. Malgré ses propriétés irritantes, on dit qu'on en mange dans les salades, en Italie et en Grèce.

2. PERS., *Syn.*, I, 464. — DC., *Prodr.*, n. 6. — *R. graveolens* α L., *Spec.*, 548. — *R. chalepensis* L., *Mantiss.*, 69 (part.). — MOR., *Ox.*, t. 35, fig. 8. — SIMS, in *Bot. Mag.*, t. 2311.

3. DC., *Prodr.*, n. 4. — *R. chalepensis tenuifolia* D'URV., *Enum.*, 44.

4. CLUS., *Hist.*, II, 136. — DC., *Prodr.*, n. 2. — *R. sylvestris* MILL., *Dict.*, n. 3. — *R. legitima* JACQ., *Ic. rar.*, I, t. 76. — *R. tenuifolia* DESF., *Fl. atl.*, I, 336.

5. FORSK., *Æg.-arab.*, 86. — DC., *Prodr.*, n. 14. — *Haplophyllum tuberculatum* A. JUSS.

6. Les *C. alba* ANDR., *spinosa* ANDR., *virens* SM. (voy. ROSENTH., *op. cit.*, 880).

7. GUIB., *Drog. simpl.*, ed. 6, III, 551.— G. PL., in *Dict. encycl. sc. méd.*, XI, 280.

8. Voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, VIII, 380. — ROSENTH., *op. cit.*, 881.

9. HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 3413. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 393, n. 2. — *B. crenata* KZE. — *Diosma crenulata* L., *Amœn.*, IV, 308. — *D. crenata* L., *Spec.*, 287.

10. W., *Enum.*, 257.— HARV. et SOND., *loc. cit.*, n. 1. — *Diosma serratifolia* CURT., in *Bot. Mag.*, t. 456.— *Parapetalifera serrata* WENDL., *Coll.*, I, 92, t. 34.

11. Var. du *B. crenulata* (HARV. et SOND., *loc. cit.*).

12. BARTL. et WENDL., *Coll.*, 102.— *Bucco betulina* RŒM. et SCH.

13. BARTL. et WENDL., *loc. cit.*, 107. — *Diosma pulchella* L., *Spec.*, 288. — *Bot. Mag.*, t. 1357.

14. AIT., *Hort. kew.*, ed. 1, III, 340. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, II, 442. — *Diosma ensata* THUNB., *Fl. cap.*, 226.

15. RŒM. et SCH., *loc. cit.*, 451.— HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 391. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, I, 694. — *Diosma fragrans* SIMS, in *Bot. Mag.*, t. 1519.

16. Voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, II, 132.

17. G. F. W. MEY., BARTL. et WENDL., *loc. cit.*, 173. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 423, n. 60.

18. ECKL. et ZEYH., *Enum.*, 914. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 435, n. 90. — *A. cyminoides* ECKL. et ZEYH., *loc. cit.*, 916.

19. BARTL. et WENDL., *loc. cit.*, 159. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 424, n. 62. — *A. Bartlingana* ECKL. et ZEIH., *Enum.*, 898 (part.). — *Diosma cerefolia* VENT., *Jard. Malmais.*, t. 93. — *Bucco cerefolium* RŒM. et SCH., *loc. cit.*, 439.

les *Coleonema album* (fig. 416-420), *pulchrum*[1] (fig. 421), *juniperifolium*[2], et les *Diosma vulgaris*[3] et *succulenta*[4]. Notre Dictamne commun[5] est aussi une plante aromatique, stimulante et tonique. Si grande est la quantité d'essence volatile que renferment ses réservoirs glanduleux, que, par un temps chaud, elle s'enflamme au contact d'une bougie allumée[6]. Les Zanthoxylées sont aussi des plantes essentiellement aromatiques; mais, outre l'huile essentielle, elles renferment une résine et un principe cristallin amer, appelé autrefois *xanthopicrite*[7], qui modifie un peu leurs propriétés. Le *Zanthoxylum fraxineum*[8] (fig. 433-438) a une écorce dont la saveur, finalement très-âcre, excite la salivation; on l'emploie comme antirhumatismal, sudorifique, diurétique et odontalgique. L'écorce du Clavelier jaune des Antilles[9] est plus amère et plus âcre; elle rappelle beaucoup l'écorce d'Angusture, dont elle diffère, avant tout, par la présence de cette matière colorante jaune qui abonde dans plusieurs espèces du genre et les fait rechercher comme tinctoriales. Elle a été préconisée comme fébrifuge et tonique. La plupart des Claveliers de la section *Fagara* sont plus aromatiques encore. Leur écorce et surtout leurs fruits ont une saveur brûlante, poivrée, qui les fait rechercher comme épices. Tels sont les *Z. carolinianum* LAMK, *heterophyllum* LAMK, *Avicennæ* DC., *Pterota* K. Dans l'Asie orientale, plusieurs espèces sont usitées comme condiments et comme médicaments. Le *Z. piperitum*[10] du Japon a dans toutes ses parties la saveur chaude et âcre des

1. HOOK., in *Bot. Mag.*, t. 3340. — *C. gracile* ECKL. et ZEYH., *loc. cit.*, 833. — *C. virgatum* ECKL. et ZEYH. — *Diosma calycina* STEUD. — *D. oppositifolia* E. MEY.

2. SOND., *Fl. cap.*, I, 378. — *Diosma juniperina* SPRENG. — *D. Meyeriana* STEUD.

3. SCHLTL, in *Linnæa*, VI, 201. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 374. — *D. hirsuta* L., *Spec.*, 286. — THUNB., *Fl. cap.*, 222. — *D. oppositifolia* L., *Spec.*, 286. — *D. rubra* L., *Spec.*, 287. — *D. ericoides* SIMS, in *Bot. Mag.*, t. 2332.

4. BERG., *Pl. cap.*, 63. — THUNB., *Fl. cap.*, 224. — *D. scabra* LAMK, *Dict.*, II, 283. — *D. decussata* LAMK, *loc. cit.*, 284.

5. Voy. p. 377, note 3. — ENDL., *Enchirid.*, 613. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 553, fig. 727. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 882 (vulg. *Fraxinelle, Dictamne blanc, D. pourpre, Herba Fraxinellæ pumilæ* Off.).

6. BIOT, *Sur l'inflammat. de la Fraxinelle* in *Nouv. Ann. Mus.*, I, 273). Cette essence donne son odeur à une eau distillée, usitée dans les pays méridionaux comme cosmétique. Elle a été employée au traitement de la plupart des névroses, hystérie, épilepsie, mélancolie, etc. La racine, mondée de son écorce, blanche, roulée sur elle-même, faisait partie de plusieurs médicaments, notamment de la poudre de Guttète. En Sibérie, les feuilles servent à préparer une infusion théiforme et stimulante.

7. Cette substance a été reconnue identique avec la berbérine (DYSON-PERRINS, in *Trans. Chem. Soc.* (1862), ex *Pharm. Journ.*, ser. 2, IV, 403).

8. Voy. p. 389, note 2. GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 559. — BIGEL., *Med. Bot.*, III, t. 59. — LINDL., *Fl. med.*, 216. — BENTL., in *Pharm. Journ.*, IV, 494. (vulg. *Bois épineux jaune*, *Prickly Ash*, *Toothache tree* des Amér.).

9. *Z. caribæum* LAMK, *Dict.*, II, 40 (nec GÆRTN.). — DESCOURT., *Fl. Ant.*, II, t. 58. — ? *Z. carolinianum* GÆRTN., *Fruct.*, I, 333, t. 68. — *Z. Clava Herculis* DC., *Prodr.*, I, 727 (nec L.). — LINDL., *Fl. med.*, 216. — *Z. Elephantiasis* MACFAD., *Jam.*, I, 193.

10. DC., *Prodr.*, n. 10. — LINDL., *Fl. med.*, 217. — ROSENTH., *op. cit.*, 875. — KÆMPF., *Amœn.*, t. 893. — *Fagara piperita* L., *Spec.*, 172 (vulg. *Sao*, *Sansjo* des Jap., *Peppel-mool* *Baccæ Fagaræ* s. *Piper japonicum* Off.)

Pyrèthres. Plusieurs espèces chinoises portent le nom significatif de *Hoatsiao* (Fleur-poivre). Le *Z. nitidum*[1] a une racine aromatico-âcre, usitée comme sudorifique, emménagogue, fébrifuge. Les *Z. alatum*[2] et *zeylanicum*[3] sont également recherchés comme aromatiques-amers. Le *Z. Rhetsa*[4], des montagnes de l'Inde, a une écorce interne amère et âcre; ses fruits servent aux mêmes usages que le poivre noir. Le *Z. Budrunga*[5] de l'Inde est aussi recommandé comme digestif, stomachique, stimulant. En Amérique, plusieurs autres espèces jouissent d'une réputation analogue. Les *Z. hyemale*[6] et *Langsdorfii*[7] du Brésil ont une écorce aromatique et amère; celle du premier s'emploie topiquement en poudre contre les otites et les ophthalmies. Le *Z. ternatum*[8] des Antilles, dont l'écorce a été parfois substituée à celle des Geoffrées du même pays, est réputé astringent, vulnéraire, antirhumatismal et antisyphilitique. Le *Z. emarginatum*[9], du même pays, a un bois blanc et dense dont l'odeur est aromatique, comme celle de toutes les parties de la plante; c'est un des bois dits de Rose ou de Rhodes qui nous viennent d'Amérique. Le *Z. senegalense*[10] passe aussi pour aromatique, sudorifique et stimulant. Les mêmes propriétés se retrouvent à un haut degré dans les différentes variétés du *Toddalia asiatica*[11], notamment dans celles qu'on a nommées *aculeata*[12] et *inermis*[13] et qui, sous le nom vulgaire de *Pied-de-poule*[14], servent, dans l'Inde et aux îles Mascareignes, de condiment et de médicament âcre, amer, stomachique et fébrifuge. Les *Evodia* sont analogues par leurs qualités aux genres précédents. L'*E. hortensis*[15], dans la Polynésie, et l'*E. latifolia*[16], aux Moluques, servent comme toniques, vulnéraires. On dit que le fruit de l'*E. rutæcarpa*[17] est purgatif. Divers *Acro-*

1. DC., *Prodr.*, n. 36. — ROSENTH., *op. cit.*, 874. — ? *Fagara piperita* LOUR.

2. ROXB., *Fl. ind.*, III, 768. — LINDL., *Fl. med.*, 217. — HANBURY, in *Pharm. Journ.*, ser. 2, II, 554. — *Z. hastile* WALL.

3. DC., *Prodr.*, n. 42. — ROSENTH., *op. cit.*, 874. — *Fagara Lunu ankenda* GÆRTN., *Fruct.*, I, 334, t. 68 (ex DC.).

4. DC., *loc. cit.*, n. 38. — ROSENTH., *op. cit.* 875. — *Fagara Rhetsa* ROXB., *Fl. ind.*, 438.

5. DC., *loc. cit.*, n. 41. — ROSENTH., *op. cit.*, 876. — *Fagara Budrunga* ROXB., *Fl. ind.*, I, 437.

6. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, n. 37 (vulg. *Coentrillo*). — ? *X. Culantrillo* H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 2. — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 312.

7. MART., ex ROSENTH., *op. cit.*, 876 (vulg. *Tembetaru*).

8. SW., *Fl. ind. occ.*, I, 570. — ENDL., *Enchirid.*, 610. — *Fagara ternata* SW., *Prodr. Fl. ind. occ.*, 33.

9. SW., *Fl. ind. occ.*, I, 572. — DC., *Prodr.*, *loc. cit.*, n. 18. — ROSENTH., *op. cit.*, 875 (*Lignum Rorum* v. *L. Rhodium* Jam.).

10. DC., *Prodr.*, n. 14. — ? *Z. polygamum* SCHUM. et THÖNN., *Beskr.*, 433. — *Fagara zanthoxyloides* LAMK, *Dict.*, II, 446.

11. *Paullinia asiatica* L., *Spec.*, 524.

12. PERS., *Enchirid.*, I, 249. — DC., *Prodr.*, II, 83. — ROSENTH., *op. cit.*, 876.

13. *Vepris inermis* COMMERS., herb. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 509, t. 26, fig. 41. — ? *Toddalia paniculata* LAMK, *Ill.*, t. 13, fig. 2.

14. On croit pouvoir actuellement rapporter à cette plante l'origine de la *racine de Jean Lopez* (GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 560).

15. FORST., *Char. gen.*, t. 7. — ROSENTH., *op. cit.*, 879. — *Fagara Evodia* L. FIL.

16. DC., *Prodr.*, I, 725, n. 1. — *Ampacus latifolia* RUMPH., *Herb. amboin.*, II, 186.

17. *Boymia rutæcarpa* A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 507, t. 25, fig. 39. — SIEB. et

nychia[1], notamment l'*A. pedunculata*[2], servent, dans l'Asie et l'Océanie tropicales, de médicaments aromatiques, toniques, antirhumatismaux. Le *Ptelea trifoliata*[3] (fig. 445-446), arbuste de l'Amérique du Nord, fréquemment cultivé chez nous, a des feuilles qui, broyées, dégagent une odeur forte, peu agréable ; elles passent pour vermicides et servent au traitement des ulcères de mauvaise nature. Les fruits ont une saveur aromatique, amère ; on les substitue parfois, dit-on, non sans danger, au houblon dans la fabrication de la bière.

La série des Cuspariées renferme un bon nombre d'espèces employées comme médicaments amers, toniques, fébrifuges, dans leur pays natal, qui est l'Amérique équinoxiale. La plus célèbre est celle qui fournit l'écorce d'Angusture vraie et qui doit prendre le nom de *Galipea febrifuga*[4]. Cette écorce, odorante, grisâtre ou jaunâtre en dehors, plus ou moins fauve en dedans, renferme un principe amer cristallisable (*cusparin*) ; elle a été comparée, pour ses propriétés, aux quinquinas, aussi bonne peut-être qu'eux comme stomachique et digestive, mais très-inférieure certainement comme fébrifuge, quoi qu'on en ait dit. Les *Ticorea febrifuga*[5] et *jasminiflora*[6] (fig. 409-413), l'*Hortia brasiliana*[7], le *Monniera trifolia*[8] et l'*Esenbeckia febrifuga*[9] sont aussi usités au Brésil comme succédanés de l'Angusture vraie ou des quinquinas.

ZUCC., *Fl. jap.*, I, 50, t. 21. — ROSENTH., *op. cit.*, 876 (vulg. *Go-sju-ju*).

1. AINSL., *Mat. med. ind.*, II, 306. — ROSENTH., *op. cit.*, 877.

2. *Cyminosma pedunculata* DC., *Prodr.*, I, 722. — *Jambolifera* L., *Fl. zeyl.*, 58. — *J. pedunculata* VAHL, *Symb.*, 52, t. 61. — *Perin-panel* RHEED., *Hort. malab.*, V, 15 ? — GÆRTN., *Fruct.*, I, 281, not. (vulg. *Jambolanen, Jambobohnen*).

3. L., *Spec.*, 173. — DILL., *Elth.*, t. 122. — MILL., *Icon.*, t. 211. — DC., *Prodr.*, II, 82. — DUHAM., *Arbr.*, t. 43. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 128. — LINDL., *Fl. med.*, 215. — ROSENTH., *op. cit.*, 877. — BENTL., in *Pharm. Journ.*, IV, 498 (vulg. *Orme à trois feuilles, O. de Samarie, Trèfle de Virginie*). Le *P. pentaphylla* MŒNCH (*Haus.*, III, 242), variété du précédent, a les mêmes propriétés.

4. *G. Cusparia* A. S. H. (ex DC., *Prodr.*, I, (1824), 731) ; *Fl. Bras. mer.*, I, 87. — MÉR. et DEL., *Dict. Mat. méd.*, I, 300 ; VII, 46. — PEREIRA, *Elem. Mat. med.*, ed. 4, II, p. II, 401. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 535, fig. 728. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, V, 124. — *Cusparia febrifuga* H. B., *Tabl. geogr.* (1799). — *Bonplandia trifoliata* W., in *Act. berol.* (1802), 24. — *Angostura Cuspare* RŒM. et SCH., *Syst.*, IV (1819), 188. Le *G. officinalis* (HANC., in *Trans. med.-bot. Soc.* (1829), 25, t. 2 ; — LINDL., *loc. cit.*, 211), qui fournit de l'écorce d'Angusture et que je crois avoir eu sous les yeux, ne semble être autre chose qu'une forme ou une variété de la plante précédente.

5. A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, 142. — LINDL., *Fl. med.*, 212. — GUIB., *loc. cit.*, 557 (vulg. *Tres folhas brancas*).

6. A. S. H., in *Bull. Soc. phil.* (1823), 132 ; *Pl. rem. Brés.*, 141, t. 14. — LINDL., *Fl. med.*, 212. — ROSENTH., *op. cit.*, 879. Une décoction des feuilles de cette plante passe au Brésil pour guérir l'affection nommée *Frambœsia*, ou *Babas* par les Portugais.

7. VANDELL., in *Rœm. Script. bras.*, 188. — DC., *Prodr.*, I, 732. — ROSENTH., *op. cit.*, 880 (vulg. *Quina do campo*).

8. L., *Spec.*, 986. — AUBL., *Guian.*, 730, t. 293. — DC., *Prodr.*, I, 730. — ROSENTH., *op. cit.*, 879. — *Jaborandi* MARCGR., *Bras.*, 36 (vulg. *Alfavaca de cobra*). Employé aussi comme diurétique et expectorant.

9. MART., *Nov. gen. et spec.*, t. 233. — ROSENTH., *op. cit.*, 880. — *Evodia febrifuga* A. S. H., in *Bull. Soc. phil.* (1823), 129 ; *Pl. us. Bras.*, n. 4 ; *Pl. rem. Brés.*, I, 149 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 79. — DC., *Prodr.*, I, 724, n. 5. — LINDL., *Fl. med.*, 210 (vulg. *Tres*

L'amertume devient plus accentuée et plus franche dans les Quassiées. Le *Quassia amara*[1] (fig. 464–467), ou *Bois de Surinam*, est peut-être le plus connu des médicaments amers qu'on emploie journellement ; il doit ses propriétés nombreuses, comme tonique, stomachique, apéritif, fébrifuge, antihystérique, etc., à un principe cristallisable, nommé *quassine*[2]. Ses dimensions ne sont pas assez considérables pour qu'on puisse fabriquer avec sa tige ces larges gobelets dans lesquels un court séjour rend si amers l'eau et les liquides qu'on y verse ; ils sont tournés dans le tronc plus volumineux du *Picræna excelsa*[3] (fig. 472), qui a les mêmes propriétés. On emploie de même, comme amers, fébrifuges, toniques, antidysentériques, le bois et surtout l'écorce de la racine fibreuse et grisâtre du *Simaruba officinalis*[4], originaire de la Guyane et des Antilles. Au Brésil, le *S. versicolor*[5], les *Quassia suaveolens*, *floribunda*[6] et *ferruginea*[7]; dans l'Inde et aux îles Mascareignes, les *Samandura*, servent exactement aux mêmes usages[8]. Le *Q. Cedron*[9] (fig. 468) est principalement recherché dans son pays natal, c'est-à-dire en Colombie, au Venezuela, à Costa-Rica et dans le nord du Brésil, comme fébrifuge et alexipharmaque. On emploie surtout contre la morsure des serpents la poudre de ses

folhas vermellas, *Laranjerio do Mato*). Fournit l'*écorce d'Angusture* du Brésil, ou *China Piaoi*.

1. L. FIL., *Suppl.*, 235 ; *Amœn. acad.*, VI, 421, t. 4. — LODD., *Bot. Cab.*, t. 172. — LINDL., *Fl. med.*, 207. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 561, fig. 729. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 125. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 870. — RÉV., in *Bot. méd. du* XIX^e^ *siècle*, III, 154, t. 153. — MOQ., *Bot. méd.*, 13. — BERG et SCHM., *Off. Gew.*, II, t. 11 *d*. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, sér. 3, I (*Quina de Cayenne*, *Bois amer*).

2. Ou *quassite* ($C^{20}H^{12}O^{6}$).

3. LINDL., *Fl. med.*, 208. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 563. — *Quassia excelsa* SW., in *Act. holm.* (1788), 302, t. 8. — *Q. polygama* WRIGHT (ex DC., *Prodr.*, I, 733). — *Simaruba ? excelsa* DC., in *Ann. Mus.*, XVII, 323. — *Picrasma ? excelsa* PL., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 574. — *Bittera febrifuga* BÉLANG. (ex GUIB., *loc. cit.*). — ROSENTH., *op. cit.*, 873 (*Bois de Quassia jaune*, *Q. de la Jamaïque*, *Bitter Ash*).

4. *Simaba amara* AUBL., *Guian.*, 860, t. 331, 332. — LINDL., *Fl. med.*, 207. — *S. officinalis* DC., in *Ann. Mus.*, *loc. cit.*, n. 1 ; *Prodr.*, I, 733, n. 1. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 563, fig. 730. — MACFAD., *Jam.*, I, 198. — MOQ., *Bot. méd.*, 70, fig. 20. — *S. guianensis* RICH. (ex ROSENTH., *op. cit.*, 871). — *Quassia Simaruba* L., *Suppl.*, 234. — LAMK, *Ill.*, t. 343, fig. 2. Le *S. amara* HAYN. (*S. medicinalis* ENDL. — *Quassia Simaruba* WRIGHT, nec L.), qui donne la racine de *Simaruba* de la Jamaïque, a été distingué spécifiquement du précédent, peut-être à tort. L'autonomie du *S. glauca* (DC., *loc. cit.*, n. 2) est tout aussi douteuse. Ses propriétés sont, en tout cas, absolument les mêmes.

5. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, n. 5 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 70. — ROSENTH., *op. cit.*, 871. — *Quassia versicolor* SPRENG. (*cortex* et *folia Paraibæ* Off.). Cette espèce est-elle vraiment distincte du *Simaba amara* AUBL. ?

6. *Simaba suaveolens* et *floribunda* A. S. H., in *Bull. Soc. phil.* (1823), 129. — DC., *Prodr.*, I, 734, n. 4, 5. — ROSENTH., *op. cit.*, 872.

7. *Simaba ferruginea* A. S. H., *loc. cit.* — ROSENTH., *op. cit.*, 872. — *Picrodendron Calunga* MART. (vulg. *Calunga*).

8. Notamment les *S. indica* (*Samadera indica* GÆRTN. ; — *Niota pentapetala* LAMK. ; — *Wittmannia elliptica* VAHL) et *madagascariensis* (A. JUSS., *Mém. Rutac.*, t. 27, fig. 46 ; — *Biporeia* DUP.-TH., *Gen. nov. madag.*, 14 ; — *Niota tetrapetala* LAMK), plantes aussi amères que les *Quassia*. Les *Picrasma* ont les mêmes propriétés, principalement le *P. javanica* BL.

9. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, XIII, 539 ; in *Adansonia*, X, 317. — *Simaba Cedron* PL., in *Hook. Kew Journ.*, II, 566. — SEEM., *Voy. Her.*, *Bot.*, 95. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 564. — ROSENTH., *op. cit.*, 872.

cotylédons, qui sont connus sous le nom de *Noix de Cédron* et se sont parfois vendus à un prix élevé. C'est pour les uns [1] un spécifique inappréciable dans ce cas, tandis que d'autres contestent absolument son efficacité. Il paraît certain que pour couper les fièvres d'accès, il est de beaucoup inférieur au quinquina et qu'il n'agit guère que comme tonique, ainsi que les autres *Quassia* et les *Simaruba*. Le *Brucea antidysenterica* [2] (fig. 473), espèce abyssinienne, et le *B. sumatrana* [3], sont aussi des toniques et des amers énergiques. De même les *Tariri*, dans l'Amérique tropicale. Le *T. pentandra* [4] de la Jamaïque a été vanté comme stomachique et fébrifuge. Le *T. ciliata* [5] du Brésil a servi aux mêmes usages que le quinquina et la cascarille. Le *T. Antidesma* [6] sert, à Cuba, comme astringent et antisyphilitique. Toutes ces plantes ont une écorce fort amère, moins cependant que le *Rex amaroris* de RUMPHIUS [7], excellent tonique, préconisé contre les diarrhées, les fièvres, le choléra, et qui est le *Soulamea amara* [8] (fig. 491, 492); on observera sans doute les mêmes qualités dans les nombreuses espèces du genre que possède la Nouvelle-Calédonie [9]. Le *Castela Nicholsoni* [10] passe, aux Antilles, pour être aussi amer que les *Quassia*. Dans les Ailantes [11], l'amertume est moins prononcée, notamment dans les feuilles, et fait place à une saveur nauséabonde. L'A. glanduleux [12] (fig. 469-471), originaire de l'Asie tempérée, introduit en Europe en 1751 par le P. D'INCARVILLE, cultivé aujourd'hui dans un grand nombre de contrées, où il rend les plus grands services pour les plantations et le reboisement, à cause de la facilité avec laquelle il croît dans les terrains les plus ingrats, sert de nourriture à un papillon [13] qui

1. HOOK., in *Pharm. Journ.*, X, 344. — SAFFRAY, in *Tour du monde*, XXIV, 10. — TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 357.

2. MILL., *Fasc.*, t. 25. — DC., *Prodr.*, II, 88, n. 1. — LINDL., *Fl. med.*, 219. — ROSENTH., *op. cit.*, 873. — H. BN, in *Dict. encycl. sc. nat.*, XI, 174. — *B. ferruginea* LHÉR., *Stirp.*, 19, t. 10. — *Wooginos* BRUCE, *Voy.* (trad. CASTERA), V, 87, t. 43.

3. ROXB., *Fl. ind.*, I, 469. — DC., *Prodr.*, n. 3. — H. BN, *loc. cit.*, n. 2. — *Gonus amarissimus* LOUR. Le *Simaba quassioides* (DON, *Prodr. Fl. nepal.*, 248), qui est le *Nima quassioides* HAM., et qui, dans l'Inde montagneuse, passe pour un amer aussi actif que le *Quassia* (ROYLE, *Essay*, 8 ; — LINDL., *Fl. med.*, 209), appartient aussi au genre *Brucea*.

4. *Picramnia pentandra* SW., *Fl. ind. occ.*, I, 220. — PL., in *Hook. Journ.*, V, 377. — ROSENTH., *op. cit.*, 867. L'infusion de cette plante est, suivant M. R. DE LA SAGRA, employée à Cuba de préférence à la quinine et au quinquina dans le traitement des fièvres intermittentes.

5. *Picramnia ciliata* MART., ex ROSENTH., *loc. cit.* (vulg. *Pao Pereira*).

6. *P. Antidesma* SW., *Fl. ind. occ.*, *loc. cit.*

7. *Herb. amboin.*, II, 129, t, 41.

8. LAMK, *Dict.*, I, 449. — DC., *Prodr.*, I, 335. — LINDL., *Fl. med.*, 127. — ROSENTH., *op. cit.*, 790. — *Cardiocarpus amarus* REINW., *Syll. pl. Ratisb.*, II, 14. — *Cardiophora Hindsii* BENTH., in *Hook. Lond. Journ.*, II, 216.

9. AD. BR. et GR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, III, 229.

10. HOOK., in *Bot. Misc.*, I, t. 56. — ROSENTH., *op. cit.*, 869 (vulg. *Goat Bush*).

11. Voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, II, 226.

12. *Ailantus glandulosa* DESF., in *Act. Acad. par.* (1786), 263, t. 8. — LHÉR., *Stirp.*, t. 84. — DC., *Prodr.*, I, 89. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 877. — *A. procera* SALISB., *Prodr.*, 271. — *Rhus hypsolodendron* MOENCH. — *R. Cacodendron* EHRH. — *R. canadense* MILL. (vulg. *Ailanto*, *Faux Vernis du Japon*).

13. Le *Bombyx Cynthia*.

produit une soie textile, moins brillante, mais plus forte que celle du Ver à soie. Les feuilles de cet arbre sont irritantes; ceux qui les manient peuvent être atteints d'éruptions vésiculeuses ou pustuleuses, dues à une substance âcre et volatile. On les a essayées, ainsi que la poudre de l'écorce, comme vermicides : elles tuent les ascarides, mais réussissent peu contre les ténias; elles déterminent d'ailleurs de violentes coliques; et, traitées par l'éther, elles donnent une matière résineuse très-âcre et vésicante. Dans l'Inde, les *A. excelsa*[1] et *malabarica*[2] ont une écorce employée comme amère et aromatique; on l'administre contre les fièvres intermittentes. Les fruits du dernier sont recommandés dans les cas de maux de tête et d'estomac.

Parmi les Zygophyllées, les Gaïacs ont été longtemps les plus réputés des bois sudorifiques, antirhumatismaux et antisyphilitiques. On en a surtout employé deux espèces : le *Guaiacum sanctum* (fig. 514) et le *G. officinale*[3]. Ce dernier est aujourd'hui le plus usité. C'est un bel arbre à fleurs bleues, des Antilles, principalement de Cuba, de la Jamaïque et des Lucayes, et des parties voisines de la terre ferme. Son bois nous arrive en fortes bûches, quelquefois recouvertes de leur écorce, beaucoup plus pesantes que l'eau, formées d'un aubier jaune et d'un cœur brun, très-compacte, à couches alternativement dirigées de droite à gauche. Sur sa coupe transversale se voit une rayure rayonnante, serrée, parcourue d'ouvertures vasculaires pleines de résine verdâtre; sa poudre est balsamique, âcre, strangulante, et verdit au contact de l'air et de la lumière. Il y a dans le commerce un bois à couches irrégulières, et un autre dont l'odeur est vanillée. L'écorce se rencontre aussi quelquefois; elle renferme, comme le bois, mais en proportions très-différentes, plusieurs acides, de la gomme, des substances minérales et surtout une résine d'un brun verdâtre, à odeur légère de benjoin et à saveur âcre, très-employée dans les cas où le bois lui-même est usité; la résine de l'écorce est différente de celle du bois[4]. Le *G. sanctum*[5] est appelé

1. Roxb., *Pl. coromand.*, I, t. 23.

2. DC., *Prodr.*, II, 89, n. 4. — *Pongelion* Rheed., *Hort. malab.*, VI, t. 15.

3. L., *Spec.*, 546. — Lamk, *Ill.*, t. 342. — Blackw., *Herb.*, t. 350. — Sloan., *Hist.*, t. 222, fig. 3. — Sw., *Obs.*, 168. — Macfad., *Jam.*, I, 187. — Endl., *Enchirid.*, 617. — Guib., *Drog. simpl*, éd. 6, III, 543, fig. 724. — Nees, *Pl. off.*, t. 380. — Lindl., *Fl. med.*, 214. — Rév., in *Fl. méd. du* XIX^e *siècle*, III, 79, t. 8. — Moq., *Bot. méd.*, 152, fig. 49. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 886. — Berg et Schm., *Off. Gew.*, II, t. 14, *b* (vulg. *Jasmin d'Amérique, d'Afrique, Lignum vitæ* Off.).

4. Voy. Guib., *loc. cit.*, 545. — Flückig., *Pharmacog.*, 68. Les acides sont dits guaïacique, guaïaconique et résino-guaïacique. Le principe extractif amer a été nommé *guaïacin*.

5. L., *Spec.*, 546. — DC., *Prodr.*, n. 4. — Guib., *loc. cit.*, 547. — Rosenth., *op. cit.*, 887 (vulg. *Bois saint*, *B. de vie*). Les différences spécifiques entre cette espèce et la précédente, reposant sur le nombre des paires de folioles et celui des coques du fruit, sont sujettes à variations et n'ont peut-être pas une très-grande valeur.

fréquemment Gaïac à fruits tétragones; il a, en effet, souvent quatre loges saillantes (ou trois, ou cinq) dans le fruit, tandis que celui de l'autre espèce est plus ordinairement biloculaire. Il se trouve aux Antilles et au Mexique; son bois est fauve, parsemé de ponctuations blanchâtres. Il est beaucoup moins employé que celui du *G. officinale;* on peut en dire autant du Gayacan de Caracas, bois verdâtre, très-âcre, fourni par le *G. arboreum* [1], et du Gayacan du Chili, bois dur, noirâtre, à aubier jaune pâle, du *G. hygrometricum* [2]. Les Zygophyllées herbacées de notre hémisphère sont actuellement peu employées. Toutefois la Fabagelle [3] (fig. 497-502) est encore signalée comme médicament anthelminthique et antisyphilitique. Ses feuilles broyées dégagent une odeur forte, et ses boutons sont parfois substitués à ceux des Câpriers. Les Arabes se servent des feuilles du *Z. simplex* [4] pour préparer une décoction par trituration qu'on applique sur les yeux contre les taies. La plante est aussi vermicide; son odeur fétide en écarte les bestiaux. Le *Z. coccineum* [5], qui a des semences poivrées, employées par les Arabes, sert aussi à tuer les helminthes. Au Cap, on emploie les *Z. sessilifolium* [6] et *spinosum* [7]. Les *Tribulus* sont, dit-on, astringents. Les racines, les feuilles et les fruits du *T. terrestris* [8] (fig. 511-513) passent dans le midi pour apéritifs et toniques. De même, aux Antilles, la racine du *T. cistoides* [9]. Ses feuilles s'appliquent comme maturatives sur les abcès. Dans l'Inde, le *T. lanuginosus* [10] se prescrit aussi comme diurétique, et à Cuba, le *T. maximus* [11] contre diverses affections cutanées. Le *Fagonia arabica* [12] sert, en Orient, au traitement des paralysies, des spermatorrhées, etc. Le *Peganum Harmala* [13] (fig. 506-510) est sudorifique, emménagogue, anthelminthique.

1. DC., *Prodr.*, n. 5. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 11. — GUIB., *op. cit.*, 549. — *Zygophyllum arboreum* JACQ., *Amer.*, 130, t. 83.

2. H. BN, in *Adansonia*, X, 314. — *Porlieria hygrometrica* R. et PAV., *Syst.*, 94. — DC., *Prodr.*, I, 707. — LINDL., *Fl. med.*, 215. — GUIB., *op. cit.*, 549 (vulg. *Turucasa*, *Gaïac du Chili*). Cette plante est célèbre pour la façon dont ses feuilles sommeillent lorsque le temps est humide et sombre : « Folia aperta aut clausa sere- « nitatem et tempestatem denuntiant. » (R. et PAV.)

3. Voy. p. 415, note 5. LINDL., *Fl. med.*, 213. — ROSENTH., *op. cit.*, 886.

4. L., *Mantiss.*, 68. — *Z. portulacoides* FORSK., *Æg.-arab.*, 88, t. 12.

5. L., *Spec.*, 551. — SHAW, *Afr.*, f. 231. — *Z. desertorum* FORSK., *loc. cit.*, 87, t. 11.

6. L., *Spec.*, 552. — DILL., *Elth.*, t. 116, fig. 142. — BURM., *Afr.*, 4, t. 2, fig. 1.

7. L., *Mantiss.*, 380. — BURM., *op. cit*, 5, t. 2, fig. 2.

8. L., *Spec.*, 554. — LAMK, *Ill.*, t. 346. — SCHKUHR, *Handb.*, t. 115. — ROSENTH., *op. cit.*, 885 (vulg. *Herse*, *Herbe terrestre*, *Saligot terrestre*, *Croix de Malte*, *de chevalier*). D'après MÉRAT et DELENS (*Dict. Mat. méd.*, I, 489), c'est l'*Atrivolvo* de BELON.

9. L., *Spec.*, 544. — JACQ., *Hort. schœnbr.*, t. 103. — PLUK., *Almag.*, t. 67, fig. 4. — DC., *Prodr.*, I, 703, n. 1.

10. L., *Spec.*, 553. — BURM., *Zeyl.*, 265, t. 106. — DC., *Prodr.*, n. 5.

11. L., *Spec.*, 553. — JACQ., *Ic. rar.*, t. 462. — LAMK, *Ill.*, t. 346, fig. 2. — DC., *Prodr.*, n. 6. — ROSENTH., *op. cit.*, 885. — *Kallstrœmia maxima* W. et ARN. — *K. Tribulus* MEISSN.

12. L., *Spec.*, 553. — DC., *Prodr.*, I, 704, n. 3. — *F. mysorensis* ROTH.

13. L., *Spec.*, 638. — LAMK, *Ill.*, t. 401. — BULL., *Herb.*, t. 343. — DC., *Prodr.*, I, 712. — ROSENTH., *op. cit.*, 883 (Μῶλυ v. Πήγανον ἄγριον DIOSC. — vulg. *Harmel*, *Armel*).

Son odeur est forte, désagréable, et sa saveur, résineuse-amère, tenace. En Perse, on l'emploie en fomentations contre les œdèmes des pieds. Les graines sont stimulantes, enivrantes; elles servent de condiment et fournissent aussi une couleur rouge[1]. Il y a d'ailleurs quelques Rutacées tinctoriales. L'écorce du *Samandura indica* sert, unie à celle du *Morinda umbellata*, à préparer et à teindre en rouge les foulards de l'Inde. Les *Zanthoxylum* doivent à la présence de la *xanthopicrite* de pouvoir être employés à teindre en jaune : tels sont surtout les *Z. fraxineum* (fig. 433-438), *carolinianum*, *Rhetsa*, etc. Les Redouls sont presque tous des plantes tinctoriales, notamment notre *Coriaria myrtifolia*[2] (fig. 521-525). Ses feuilles, qui ont, dit-on, été employées à falsifier le Séné, et qui sont vénéneuses, servent à teindre en noir et aussi à tanner les cuirs dans le Languedoc et dans le nord de l'Afrique. Ses fruits sont également dangereux, quoique le périanthe charnu qui les accompagne porte l'homme à les manger et ait pu être frauduleusement employé à colorer le vin[3]. Il est vrai qu'à la Nouvelle-Zélande, le *C. sarmentosa*[4], dont les semences sont vénéneuses, est recherché pour les portions charnues de ses fruits dont on prépare une boisson enivrante fort appréciée. Il y a aussi dans ceux du *C. nepalensis*[5] une partie pulpeuse que l'on mange sans inconvénient. A Quito, les naturels qui prennent immodérément de ceux du *C. thymifolia*[6], présentent d'abord tous les phénomènes d'un délire gai ; mais ils finissent par succomber. Au Chili, le *C. ruscifolia*[7] est employé à teindre en noir. Les fruits du *Balanites ægyptiaca*[8] (fig. 460-463) ont des propriétés qui varient suivant leur degré de maturité. Mûrs, on les mange, en Égypte et en Arabie, sous le nom de *Dattes du*

1. Moq., *Sur une nouv. pl. tinct., le* P. Harmala (in *Journ. pol. litt. H.-Garonne*, juin 1840, n. 82). Le *P. mexicanum* A. Gray est employé comme dépuratif.

2. L., *Spec.*, 1467. — Lamk, *Ill.*, t. 822. — Duham., *Arbr.*, I, t. 73. — DC., *Prodr.*, I, 739, n. 1. — Turp., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 288, 289. — Lindl., *Fl. med.*, 223. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 368, 596, fig. 670, 733. — Rév., in *Fl. médic. du XIXe siècle*, III, 185. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 774 (vulg. *Redon*, *Redoux*, *Corroyère*, *Herbe aux tanneurs*, *Sumac des teinturiers*).

3. Le principe actif serait la *coryamyrtine* (Riban, in *Compt. rend.*, nov. 1863), glycoside cristallisable, très-amer, qui produit des vomissements, des convulsions et la mort, sans irriter directement la muqueuse stomacale et sans détruire la contractilité musculaire.

4. Forst., *Prodr.*, 377 (vulg. *Tupa kihi*).

5. Don, in *Wall. Pl. as. rar.*, t. 289.

6. H., in *W. Spec.*, IV, 819. — James, *On the ink Plant of N.-Granada* (in *Journ. Linn. Soc.*, VII, 120). — *Heterocladus caracasanus* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1847), II, 152.

7. L., *Spec.*, 1467. — Feuill., *Per.*, III, 17, t. 12.

8. Del., *Fl. d'Eg.*, 77, t. 28, fig. 1. — DC., *Prodr.*, I, 708. — Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 103. — Guib., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 287, 441. — Mér. et Del., *Dict. Mat. méd.*, I, 111, 537 ; VI, 977 ; VII, 91. — Rosenth., *Syn. pl. diaphor.*, 755. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 315. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, VIII, 276. — *Ximenia ægyptiaca* L., *Spec.*, 1194. — *X. ferox* Poir., *Dict.*, VIII, 805. — *Agihalid* P. Alp., *Æg.*, 29, t. 11. Le *B. Roxburghii* (Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 4, II, 258), espèce voisine, ou peut-être variété de la précédente, originaire de l'Inde, possède les mêmes propriétés.

désert; ils sont alors sucrés et peuvent, par la fermentation, donner une liqueur alcoolique enivrante. A une époque antérieure, ils sont âcres, amers, purgatifs. On les nommait autrefois *Myrobalans d'Égypte ;* leur embryon fournit une grande quantité d'une huile particulière. Dans les graines des *Irvingia* se trouve aussi un produit gras tout spécial, retiré surtout d'une espèce très-répandue sur la côte occidentale de l'Afrique tropicale, depuis Sierra-Leone jusqu'au Gabon, l'*Irvingia gabonensis*[1], et connu sous le nom de *pain de Dika*. Celui-ci est une masse brune, assez analogue au cacao pour la couleur, l'odeur et la saveur; elle est formée de graines pilées grossièrement et rapprochées en bloc d'aspect porphyrique, sur le fond duquel se détachent des empreintes blanchâtres. Près de ses huit dixièmes sont constitués par une sorte de *beurre de Dika*, qu'on en sépare par ébullition dans l'eau, et qui, par son goût et son odeur, est fort analogue au beurre de cacao[2]. Les Camélées (*Cneorum*) sont aussi de quelque utilité : le *C. tricoccum*[3] (fig. 493-496) a des feuilles et un suc amers, purgatifs, drastiques, antisyphilitiques; le *C. pulverulentum*[4] des Canaries est plus amer encore, fébrifuge, et son écorce a, dit-on, été substituée à celle des quinquinas. Les *Skimmia* sont légèrement amers et aromatiques; les boutons du *S. japonica*[5] servent, dans leur pays natal, à parfumer le thé.

Mais les essences les plus suaves qui se rencontrent dans cette famille, sont amassées dans les vésicules glanduleuses de la plupart des Aurantiées[6]. Le principe amer n'y fait pas complétement défaut, surtout à un certain âge, et l'on sait combien il est développé dans les jeunes fruits des Orangers, Bigaradiers, Limoniers, etc., avec lesquels on prépare des boissons alcooliques, toniques, apéritives, stomachiques, fébrifuges même, ou dans les zestes de leurs fruits mûrs, qui servent à des usages analogues. L'écorce du Citron commun[7] est amère et stimulante ; elle fait partie de la thériaque, de l'eau de Mélisse des Carmes, du sirop anti-

1. H. BN, in *Adansonia*, VIII, 95. — *I. Barteri* HOOK. F., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII (1860), 167. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 314. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 566. — *Mangifera gabonensis* AUBR.-LEC., ex O'RORKE, in *Rep. Pharm.*, XXXI (1858), 275 (vulg. *Oba*, *Iba* des Gabon., *wild Mango* des colons angl.).

2. OUDEM., in *Journ. prakt. Chem.*, LXXI, 356.

3. L., *Spec.*, 49. — DC., *Prodr.*, II, 84, n. 1. — GREN. et GODR., *Fl. de Fr.*, I, 341. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 869. — *Chamelæa tricoccos* LAMK, *Fl. fr.*, II, 682 (vulg. *Garoupe*, *petit Olivier*, *Olivier nain*).

4. VENT., *Jard. de Cels*, t. 77. — WEBB, *Phyt. canar.*, t. 66.

5. THUNB., *Fl. jap.*, 4; *Nov. gen.*, 57. — BANKS, *Ic. Kæmpf.*, t. 5. — *Ilex Skimmia* SPRENG., *Syst.*, I, 495.

6. ENDL., *Enchirid.*, 549. — LINDL., *Fl. med.*, 161; *Veg. Kingd.*, 458. — ROSENTH., *Syn. pl. diaph.*, 755, 1150. — GUIB., *Drog. simpl.*, éd. 6, III, 618. — H. BN, *Aurant.*, 49.

7. Fruit du Citrus *medica Limon* GALLES. (*Tr. du Citrus* (1811), 105) ou Limonier, suivant l'opinion de GUIBOURT (*Drog. simpl.*, éd. 6, III, 621), quoiqu'on le nomme en général, mais à tort, *C. medica*.

scorbutique[1]. Elle a servi, comme la racine, de fébrifuge. Les sirops dits d'écorces d'Oranges douces et amères sont d'excellents stomachiques ; on les prend souvent comme véhicules de l'iodure de potassium ou d'autres médicaments. Ces écorces ont passé jadis pour des reconstituants et même pour des aphrodisiaques; elles entrent dans la confection de diverses liqueurs, telles que les curaçaos, et de divers parfums, tels que l'essence de Portugal. Les jeunes fruits des Orangers, ou *chinois*, sont amers et se préparent au sucre et à l'alcool. Les *Feronia* et les *Ægle* sont considérés dans l'Inde et les pays voisins comme de puissants médicaments astringents. Au Malabar, l'*Æ. Marmelos*[2] est une sorte de panacée. Ses feuilles en infusion guérissent, dit-on, les bronchites et l'asthme; pulvérisées, les palpitations, la mélancolie, l'hypochondrie ; ses fruits verts, les diarrhées, la dysenterie, le choléra. Ses graines, mélangées au ciment, donnent aux constructions une grande solidité. Son fruit passe pour excellent ; on en prépare une belle teinture jaune et l'on tire de son péricarpe un parfum des plus exquis. Le *Murraya Kœnigii*[3] est aussi un médicament recherché contre les affections du tube digestif, surtout contre la dysenterie. L'infusion de ses feuilles se prescrit contre les vomissements, les maux d'estomac. Réduites en poudre, elles s'administrent, ainsi que l'écorce, comme toniques, stimulantes. Fraîches, elles se servent sur les tables et elles entrent souvent dans la confection des mets appelés *curries*. Le *Murraya exotica*[4] est astringent et stimulant; ses fleurs servent dans l'Inde à teindre en noir. Elles donnent, à la distillation, une essence parfumée. Dans le *Feronia elephantum*[5], la feuille froissée a une odeur anisée, très-agréable et très-recherchée des Indiens. De son tronc s'écoule une gomme de belle qualité. Les essences de Néroli que l'on extrait des fleurs du Citronnier ou, bien plus ordinairement, de celles de certains Orangers, sont connues parmi les plus suaves parfums. En général, ce n'est pas l'Oranger doux[6] (fig. 455-459), celui qui comprend

1. L'essence qu'on en extrait entre dans la fabrication de l'eau de Cologne et de plusieurs autres parfums.

2. CORR., in *Trans. Linn. Soc.*, V, 222. — ROXB., *Pl. coromand.*, II, t. 143 ; *Fl. ind.*, II, 579. — DC., *Prodr.*, I, 538. — LINDL., *Fl. med.*, 162. — H. BN, *Aurant.*, 54 ; in *Dict. enc. sc. med.*, II, 45. — ROSENTH., *op. cit.*, 757. — *Crateva Marmelos* L., *Spec.*, 637. — *Feronia pellucida* ROTH, *Nov. spec.*, 384 (vulg. *Bilva*, *Mahura*, *Bael* des Indiens).

3. *Bergera Kœnigii* L., *Mantiss.*, 565. — DC., *Prodr.*, I, 537, n. 1. — ROXB., *Pl. coromand.*, II, t. 112. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, , 94. — LINDL., *Fl. med.*, 161. — H. BN, *Aurant.*, 54 ; in *Dict. encycl. sc. méd.*, IX, 127.

4. L., *Mantiss.*, 563. — DC., *Prodr.*, I, 537. — H. BN, *Aurant.*, 37. — *Chalcas japonica* LOUR., *Fl. cochinch.*, 332. — *Marsas buxifolia* SONNER., *Voy.*, II, t. 139.

5. CORR., in *Trans. Linn. Soc.*, V, 224. — ROXB., *Pl. coromand.*, II, t. 141. — DC., *Prodr.*, I, 538. — ENDL., *Enchirid.*, 549. — ROSENTH., *op. cit.*, 757. — LINDL., *Fl. med.*, 161. — H. BN, *Aurant.*, 54. — *Cratæva Valanga* KOEN. (vulg. *Elephant-Apple*, *Wood-Apple* des Anglais, *Capittha*).

6. *Citrus Aurantium sinense* GALLES., *Trad.*, 149. — *C. Aurantium* RISSO, in *Ann. Mus.*, XX, 181, t. 1. — DC., *Prodr.*, I, 539.

de nombreuses variétés cultivées, telles que les *O. à suc rouge*, *à écorce douce*, *à écorce épaisse*, *à fruit nain*, *de Chine*, etc., ce n'est pas cette plante qui donne à la médecine et à l'industrie les produits si connus qu'on appelle *feuilles* et *fleurs d'Oranger*, et tout ce qu'on en extrait, notamment l'essence de Néroli vraie, l'eau de fleur d'Orange, l'écorce d'Oranges amères et les *Orangettes* ou *petits grains*, c'est-à-dire les très-jeunes fruits, avec lesquels on prépare des liqueurs digestives amères, et souvent aussi des pois à cautères. Tout cela provient du Bigaradier[1], arbre à tête arrondie, à jeunes pousses épineuses, d'un vert clair, à pétioles foliaires fortement ailés, à fruits globuleux, dont le zeste est raboteux, d'un jaune rougeâtre, très-aromatique, avec la couche blanche peu épaisse, très-amère, et un suc acide, mais très-amer; ce qui empêche le fruit d'être comestible, contrairement à celui de toutes les formes de l'Oranger vrai, dont c'est là à peu près le seul usage. Les Limettiers[2], notamment l'une de leurs formes, le Bergamotier[3], ont des fruits à péricarpe piriforme, jaune, uni, dont l'odeur est aussi très-agréable, et qui donne une excellente essence; mais sa pulpe est aussi aigre et amère et n'est par conséquent d'aucune utilité. Les Cédratiers[4] ont des fruits volumineux, à surface raboteuse et tuberculeuse, souvent mamelonnés vers le sommet, violacés avant la maturité et d'un beau jaune quand ils sont mûrs; leur zeste est très-épais et sert à préparer une essence très-suave et aussi des conserves et des confitures excellentes. C'est probablement le Cédratier qui est la véritable *Pomme de Médie* des anciens; et c'est à tort que ce nom aurait été plus tard appliqué à l'arbre dont une des formes produit les Citrons ordinaires, et qui, avons-nous dit, serait le Limonier[5], remarquable par ses jeunes pousses anguleuses et violettes, par ses feuilles ovales à pétiole nu ou faiblement ailé, par ses fleurs violacées ou rougeâtres en dehors. Son fruit est allongé, terminé par un mamelon saillant; il sert à préparer le sirop *de Limon;* et son zeste jaune, qui entre dans la préparation de plusieurs médicaments, fournit l'essence de Citron par distillation ou par expression. Sa pulpe acide l'a fait employer comme boisson rafraîchissante et comme médicament topique,

1. *C. Aurantium indicum* GALLES., *Trait.*, 122. — *C. Bigaradia* DUHAM., *Arbr.*, ed. 2, VII, 99. — RISSO, *loc. cit.*, 190. — *C. Aurantium* LINDL., in *Bot. Reg.*, t. 346.

2. *C. Limetta* RISSO, *loc. cit.*, 195, t. 2, fig. 1. — LINDL., *Bot. med.*, 163.

3. *C. medica Limon aurantiata fructu parvo, suavissime odorato, vulgo* Bergamotto GALLES., *Trait.*, 118. Etait fort usité en parfumerie. Avec l'écorce se faisaient autrefois les bonbonnières élégantes et si recherchées, dites *bergamotes* (GUIB., *op. cit.*, 624).

4. *C. medica Cedra* GALLES., *Trait.*, 87 (*Citronnier*). — *C. Cedra* FERR., *Hesper.*, t. 59, 61, 63 (ex GUIB., *op. cit.*, 620). C'est aussi le *C. des Juifs*, que l'on consacrait dans le temple.

5. Voy. p. 445, note 7. *C. medica Limon* GALLES., *Trait.*, 105. — *C. Limonum* RISSO, *loc. cit.*, 201. — BERG et SCHM., *Off. Gew.*, II, t. 31 *f*.

excitant, antiputride, hémostatique ; et c'est d'elle surtout qu'on extrait l'acide citrique pour les besoins du commerce et de la médecine. Le nombre des variétés et des formes des espèces précédentes que l'on emploie plus ou moins communément dans l'industrie et dans l'économie domestique est d'ailleurs considérable [1].

Les propriétés des *Amyris* [2] se rapprochent davantage de celles des Burséracées auxquelles ce genre a été si longtemps rapporté [3]. Elles sont odorantes, balsamiques, et donnent, dit-on, quelques produits résineux. L'*A. sylvatica* [4] des Antilles est une plante aromatique et stimulante. Dans le même pays, l'*A. balsamifera* [5], dont l'odeur est fortement balsamique, passe pour vénéneux. On a attribué à l'*A. Plumieri* [6] la production d'une sorte de résine élémi; et HAMILTON signale son *A. hexandra* [7] comme fournissant la gomme élémi de Nevis [8]. Le bois de plusieurs de ces *Amyris* est utile. Celui de l'*A. sylvatica* serait le *Bois de Citron* du commerce ; il se rapprocherait donc par ses qualités des beaux bois des Aurantiées [9] dont l'ébénisterie fine fait un si grand usage, notamment de ceux du Cédratier ; du Citronnier limonier, qui est dense, inodore, jaune clair, susceptible d'être poli, tourné, comme le buis, quoique moins beau que lui ; du Bigaradier, qui est assez dur, d'un blanc grisâtre ; de l'Oranger vrai, qui est blanchâtre, sans veines, parfois lavé de rouge vers le centre. Le bois de *Quassia* et celui du *Picræna*, que nous avons vus employés comme amers, sont susceptibles d'un assez beau poli et peuvent servir à l'ébénisterie, quoiqu'un peu légers. Celui du *Quassia* est d'un blanc jaunâtre ; l'autre est plus jaune, plus fibreux, moins satiné. Ces deux bois ne sont pas attaqués par les insectes [10] et se conservent longtemps intacts. Celui de l'Ailante, surtout quand il a été immergé dans l'eau, est utile pour le charronnage, l'ébénisterie même, le chauffage, etc. [11]. Ce-

1. Voy. H. BN, *Aurant.*, 53. On recherche, en outre, surtout pour leurs fruits, les formes, variétés ou Cybrides du Cédratier, dits *C. de Salo*, *de Florence* ou *petit Poncire* ; ceux du Limonier, dits *Lustrat*, *Poncire d'Espagne*, *Pomme de paradis*, *Lime sucrée*, *L. de Naples* ; ceux du Bigaradier, dits *Turquoise*, *petit Chinois*, *O. de Chine à feuilles de Myrte*, *Pompoleon* ou *Pomme d'Adam*, *B. à fruit violet*, *Mellarose*, *Bizarrerie* ; ceux de l'O. à fruits doux, dits *O. de Portugal*, *de Chine*, *O. à chair rouge*, ou *O. de Malte*, *Pampelmousier* (*C. decumana* AUCTT.) ou *Chadok*, *Tangérine*, *Mandarine*, etc. On mange dans l'Asie tropicale les petites baies de plusieurs *Murraya*, *Luvunga*, *Limonia*, notamment celles des *Glycosmis* et du *L. trifoliata* (fig. 454).

2. Voy. H. BN, in *Dict. encycl. sc. méd.*, IV, 49.

3. Beaucoup de Burséracées à produits utiles ont été nommées autrefois *Amyris*, surtout des *Icica*, *Protium*, *Bursera*, *Balsamodendrum*.

4. JACQ., *Amer.*, 107.

5. L., *Spec.*, 496. — SW., *Obs.*, 149. — *A. toxifera* W., *Spec.*, II, 336. — *Lucinium* PLUK., *Almag.*, t. 201 (voy. TR., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 323).

6. DC., *Prodr.*, II, 81, n. 5. Probabl. forme de l'*A. sylvatica* (note 4).

7. *Prodr. Fl. ind. occ.*, 34.

8. LINDL., *Fl. med.*, 277.

9. Voy. GUIB., *op. cit.*, III, 623.

10. On emploie même des préparations dont ils font partie pour tuer les mouches, et l'on assure qu'ils suffisent à garantir les collections, les herbiers, etc., des attaques des insectes.

11. L'*A. imberbiflora* (F. MUELL., *Fragm.*, III, 42 ; — BENTH., *Fl. austral.*, I, 393) a un

lui du *Phellodendron*, poreux et léger, remplace le liége sur les bords du fleuve Amour. Les bois de plusieurs *Simaruba*, *Zanthoxylum*, *Ptelea*, *Esenbeckia*, *Coriaria*, *Casimiroa*[1], sont recherchés en Amérique pour les usages industriels et domestiques. Au Cap, on se sert de même du bois du *Calodendron capense*. Le plus dur, le plus lourd et le plus précieux pour l'ébénisterie, est sans contredit celui des divers *Guaiacum*, les *G. officinale*, *sanctum*, *hygrometricum*, *arboreum*[2], etc. Plusieurs Rutacées sont ornementales : les Aurantiées, cultivées pour leur feuillage, leurs fleurs, leurs fruits; les Diosmées et les Boroniées, qui sont recherchées dans nos serres froides pour leurs fleurs; quelques Cuspariées des genres *Erythrochiton*, *Galipea*, *Almeidea*, *Ravenia*, qui ornent nos serres chaudes; les Rues, les Fraxinelles, l'Harmel et la Fabagelle, qui croissent chez nous en pleine terre; les *Ptelea*, *Phellodendron*, *Cneorum*, *Skimmia*, et quelques Claveliers[3], dont le feuillage embellit nos jardins; enfin l'Ailante glanduleux, qui rend de si grands services à notre industrie et à notre agriculture.

bois employé en Australie. Les branches du *Bouchardatia* servent aux noirs de ce pays à fabriquer des lances.

1. Les fruits des *Casimiroa* se vendent comme comestibles au Mexique.

2. Sur leurs caractères et leurs usages, ainsi que sur les bois dits de *Grenadille*, voy. Guib., *op. cit.*, III, 548, 550.

3. Quelques-uns, notamment les *Z. nitidum*, *piperitum*, fleurissent dans nos serres.

GENERA

I. RUTEÆ.

1. **Ruta** T. — Flores hermaphroditi regulares; receptaculo convexo. Sepala 4, 5, libera v. basi connata, imbricata. Petala totidem alterna, sæpe fornicata, dentata v. ciliata, imbricata v. torta. Stamina 8–10, sub disco urceolari crasso glanduloso v. foveolato inserta; filamentis liberis, basi dilatatis (oppositipetalis brevioribus); antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 4, 5, oppositipetala; germinibus liberis v. basi inter se et summo receptaculo adnatis, 1-locularibus; stylis totidem basi liberis, mox inter se in columnam apice stigmatoso capitellatam coalitis; ovulis in germinibus singulis 2-∞, 2-seriatim descendentibus v. subtransversis anatropis. Fructus carpella 4, 5, sublibera v. basi plus minus connata, sicca capsularia, apice intus dehiscentia v. rarius altius connata subcarnosa ægre ad apicem v. haud dehiscentia (*Ruteria*). Semina angulata; testa fuscata grosse punctata; albumine carnoso; embryonis crassiusculi plus minus arcuati cotyledonibus nunc 2-partitis; radicula conica. — Herbæ basi perennes v. suffrutices glanduloso-punctati graveolentes; foliis alternis simplicibus v. 3-sectis (*Haplophyllum*), sæpius 3-foliolatis, pinnatisectis v. decompositis; floribus in racemos terminales v. axillares cymiferos foliaceo-bracteatos dispositis; terminalibus sæpius 5-meris; lateralibus autem sæpius 4-meris. (*Reg. medit.*, *Asia occ. et centr.*) — *Vid. p.* 373.

2. **Bœnninghausenia** Reichb.[1] — Flores fere *Rutæ*, 4-meri; sepalis ima basi connatis. Stamina 8, v. rarius 6, 7, quorum alternipetala 4.

1. *Consp.*, 197 (nec Spreng.). — Endl., *Gen.*, n. 6026. — B. H., *Gen.*, 287, n. 11. — ? *Podostaurus* Jungh., in *Nat. et Gen. Arch.*, II, 45 (ex Endl., *Gen.*, Suppl., IV, 101).

longiora. Discus staminibus interior cupuliformis, margine crenatus. Gynæceum longe stipitatum ; carpellis 4, oppositipetalis liberis ; stylis 4, in columnam apice stigmatosam coalitis ; ovulis in germinibus singulis 4-8, 2-seriatis. Fructus 4-coccus stipitatus, basi calyce discoque persistentibus munitus ; coccis liberis patentibus membranaceis, sutura ventrali dehiscentibus. Semina pauca cæteraque *Rutæ*. — Herba perennis glanduloso-punctata odorata ; caule ramisque gracilibus teretibus ; foliis alternis, 2-pinnatis ; foliolis integris ; floribus [1] in racemos terminales composito-cymiferos dispositis ; cymis plus minus regularibus, nunc ad apicem 1-paris ; bracteis parvis foliaceis integris [2]. (*India bor.*, *Japonia* [3].)

3. **Thamnosma** Torr. et Frem. [4] — Flores 4-meri ; sepalis brevibus. Petala sessilia integra, in corollam spurie campanulatam v. tubulosam conniventia libera, imbricata. Discus tenuis, annularis v. cupularis, crenatus v. lobatus. Stamina 8, 2-seriatim basi disci inserta ; filamentis filiformibus ; antheris brevibus apiculatis, introrsum 2-rimosis. Germen longe v. breviter (*Rutosma* [5]) stipitatum, 2-dymum, 2-loculare (carpellis ventre alte connatis) ; stylo gracili erecto, apice stigmatoso capitellato ; ovulis in loculis singulis 4–8, 2-seriatis. Capsula coriacea punctata, 2-dyma ; loculis 2, intus dehiscentibus. Semina pauca subreniformia, lævia v. muricata (*Rutosma*) ; testa crustacea ; albumine carnoso ; embryone curvo. — Fruticuli v. herbæ basi frutescentes glanduloso-punctatæ graveolentes ; foliis alternis integris simplicibus, nunc paucissimis v. minimis ; floribus [6] ad apices ramulorum racemosis. (*California*, *Texas* [7].)

4. **Tetradiclis** Stev. [8] — Flores 4-meri ; receptaculo depresse convexo. Sepala parva petalaque longiora brevissime unguiculata, persistentia. Stamina 4, cum perianthio inserta ; filamentis tenuibus subulatis ; antheris subglobosis, 2-rimosis. Carpella 4 ; germinibus 1-locularibus ; stylo centrico gynobasice inter germina inserto erecto ; apicis 4-goni angulis stigmatosis ; ovulis in germinibus singulis 2–6, angulo interno

1. Parvis, albis.
2. Gen. forte mel. ad sect. *Rutæ* reducend.
3. Spec. 1. *B. albiflora* Reichb., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, I, 517. — *Ruta albiflora* Hook., *Exot. Fl.*, t. 89.
4. In *Frem. sec. Rep.*, 313 ; in *Whippl. Rep.*, 17, t. 3. — B. H., *Gen.*, 288, n. 15.
5. A. Gray, *Gen. ill.*, 143, t. 155.
6. Parvis v. majusculis, flavis, ea *Haplophyllorum* nonnull. referentibus.
7. Spec. 2. Walp., *Ann.*, VII, 510.
8. In *Bieb. Fl. taur.-caucas.*, III, 277, 648. — C. A. Mey., *Verz. cauc.-casp. Pfl.*, 226. — Endl., *Gen.*, n. 6029. — B. H., *Gen.*, 288, n. 14. — *Anatropa* Ehrenb., in *Linnæa*, IV, 402.

insertis obliquis. Capsula depresse-4-gona; loculis 2-spermis, ad angulos loculicidis; exocarpio membranaceo ab endocarpio crustaceo soluto. Semina oblonga; testa tenui lævi; albumine carnoso; embryone breviusculo curvo. — Herba carnosa glabra multicaulis; foliis alternis [1], pinnatisectis omnibus, v. superioribus laciniatis; floribus [2] in spicas [3] terminales, primum scorpioideas, foliaceo-bracteatas, dispositis. (*Asia centr. et occ., Africa bor. or.* [4])

5. **Dictamnus** L. — Flores hermaphroditi irregulares; sepalis 5, subæqualibus, subimbricatis. Petala 5, alterna dissimilia, imbricata; anteriore extimo declinato; superioribus 4, 2-natim adscendentibus. Stamina 10, 2-seriata, sub disco crassiusculo inserta; filamentis liberis glandulosis, demum declinatis; antheris sublateraliter 2-rimosis. Gynæceum breviter stipitatum subexcentricum; germinibus 5, oppositipetalis liberis; stylis totidem mox in columnam apice attenuato stigmatosam declinatam coalitis; ovulis in germinibus singulis 2-4, v. sæpius 3, quorum 2 plerumque adscendentia; raphe extrorsa; tertio autem descendente; raphe dorsali. Fructus cocci sæpius 5, rostrati compressi, hispido-glandulosi, elastice 2-valves; endocarpio soluto. Semina subglobosa; testa atra nitida; albumine carnoso; embryonis crassiusculi radicula brevi. — Herba graveolens, basi suffrutescens, glandulis prominulis conspersa; foliis alternis imparipinnatis; foliolis serrulatis pellucido-punctatis; floribus in racemos terminales simplices v. ramosos cymiferos dispositis; pedicellis bracteolatis. (*Europa, Asia temp.*) — *Vid. p.* 376.

II. CUSPARIEÆ.

6. **Erythrochiton** Nees et Mart. — Flores hermaphroditi, regulares v. irregulares, 5-meri; receptaculo convexo. Calyx late tubuloso-campanulatus (coloratus), 5-angulatus v. costatus, valvatus, demum inæquali-fissus, sub-2-labius v. 3-5-fidus. Petala 5, in corollam longe tubulosam rectam v. curvam connata v. coalita; lobis 5, imbricatis, æqualibus v. leviter inæqualibus, imbricatis v. induplicato-valvatis, demum

1. Primordialia opposita.
2. Parvis, lutescentibus.
3. Spurias (?).
4. Spec. 1. *T. salsa* Stev., *loc. cit.* — Ledeb. *Fl. ross.*, I, 592. — Claus, in *Gœb. Reis.*, II, 319. — Fenzl, in *Linnæa*, XIV, 289, t. 2. — Boiss., *Fl. or.*, I, 918. — Walp., *Rep.*, I, 519; II, 825. — *T. Eversmanni* Bge, in *Linnæa*, XIV, 177, t. 1. — *Anatropa tenella* Ehrenb., *loc. cit.*

æquali- v. sub-2-labiatim patentibus. Stamina 5–7; filamentis omnibus in tubum corollæ agglutinatum connatis v. coalitis, apice tantum ad faucem liberis, quorum alternipetala 5, omnia antherifera v. ananthera 3; oppositipetala autem 1, 2, minora sterilia; antheris erectis elongatis, basi nudis v. auriculatis, introrsum 2–rimosis. Discus alte conico-tubulosus, germinibus longior. Germina 5, oppositipetala libera, 1-locularia; stylis totidem summo angulo interno insertis, nunc in columnam apice late capitato-5-lobam stigmatosam cohærentibus; ovulis in germinibus singulis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus (calyce cincti) cocci 5, 2-valves; endocarpio soluto elastice 2-lobo. Semina in singulis 1, 2, subreniformia; testa coriacea tuberculata v. muricata, intus hilo lato et ad chalazam operculo orbiculari notata; embryonis parce albuminosi cotyledonibus valde plicato-convolutis; dorsali exteriore ventralem involvente; radicula supera incurva. — Frutices glabri, simplices v. parce ramosi; foliis versus apicem caulis v. ramorum crebris alternis elongato- lanceolatis, 1-foliolatis integris; floribus hypophyllis v. in pedunculis quoad folia lateralibus extra-alaribus et cum ramis plus minus elevato-connatis, nunc foliiferis alterne cymosis. (*Brasilia*, *Guiana*, *Columbia*, *Mexico.*) — *Vid. p.* 378.

7. **Almeidea** A. S. H. [1] — Flores regulares v. subregulares; calyce brevi, 5-dentato, leviter imbricato. Petala 5 [2], erecta, basi attenuata nunc intus foveolata, erecta, imbricata. Stamina 5, alternipetala, libera; filamentis complanatis, intus supra medium canaliculatis supraque barbatis, apice subulatis; antheris oblongis, introrsum 2-rimosis, demum versatilibus. Discus breviter tubulosus gynæceumque *Erythrochitonis*. Fructus capsularis; coccis liberis 1-5, 2-valvibus, 1-spermis; endocarpio soluto; seminibus fere *Erythrochitonis*. — Arbores v. frutices; foliis alternis v. in summis ramulis oppositis petiolatis, 1-foliolatis integris glanduloso-punctatis; floribus [3] in racemos compositos dispositis bracteatis; pedicellis 2-bracteolatis. (*Brasilia* [4].)

8? **Spiranthera** A. S. H. [5] — Flores subregulares (fere *Almeideæ*); petalis 5, elongato-linearibus pubescentibus, nunc leviter curvis, imbri-

1. In *Bull. Soc. philom.* (1823), 129; *Pl. rem. Brés.*, I, 142, t. 15; *Fl. Bras. mer.*, I, 85, t. 18. — DC., *Prodr.*, I, 729. — A. Juss., in *Mem. Mus.*, XII, 492, t. 23, fig. 33. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 348. — B. H., *Gen.*, 284, n. 2. — Ag., *Theor. Syst. pl.*, t. 19, fig. 10. — *Aruba* Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 152, t. 19, 27, 29 (nec Aubl.).

2. Nunc carnosula.

3. Speciosis, rubris, lilacinis v. nunc cærulescentibus.

4. Spec. ad 10. Walp., *Rep.*, I, 499; *Ann.*, I, 154; II, 246; IV, 410; VII, 506.

5. In *Bull. Soc. phil.* (1823), 130; *Pl. rem.*

catis. Stamina 5, fertilia libera extus sub disco inserta; filamentis longe subulatis glanduloso-verrucosis; antheris introrsum 2-rimosis, versatilibus. Gynæceum *Erythrochitonis;* germine stipitato; stipite disco vaginato incluso. Capsula 2-5-cocca; coccis, seminibus cæterisque *Erythrochitonis*. — Frutex glaber; foliis alternis petiolatis, 3-foliolatis; foliolis integris acuminatis glanduloso-punctatis; floribus [1] in racemos terminales parce ramosos cymiferos dispositis [2]. (*Brasilia* [3].)

9. **Leptothyrsa** Hook. f. [4] — Flores regulares; calyce obconice cupulari subintegro. Petala 4, longe exserta linearia erecta, apice acuta, libera, in tubum conniventia, imbricata [5], demum patentia. Stamina 4, alternipetala; filamentis liberis glabris; antheris linearibus, filamento longioribus, introrsum 2-rimosis. Discus urceolaris gynæceumque (4-merum) *Erythrochitonis*. Capsula 1-4-cocca; endocarpio soluto; seminis ovoidei albumine tenui; embryonis crassi cotyledonibus plano-convexis radiculam includentibus. — Frutex [6] glaber; caule simplici; foliis alternis ad apicem caulis confertis obovato-lanceolatis acuminatis, basi valde angustata articulatis; floribus [7] in racemos cymiferos dispositis. (*Brasilia bor.* [8])

10. **Toxosiphon** H. Bn. [9] — Flores 5-meri; calycis 5-phylli foliolis longe 3-angularibus (coloratis) liberis, valvatis, circa fructum persistentibus [10]. Petala 5, alterna, in corollam tubulosam arcuatam ope filamentorum staminum ad medium cohærentia, basi et apice omnino libera; limbo haud dilatato, imbricato, extus dense villoso. Stamina 5, alternipetala; filamentis liberis complanatis, extus corollæ plus minus adhærentibus; anantheris 3; fertilium 2 antheris magnis oblongis erectis, introrsum 2-rimosis. Discus cupularis germinibus brevior, 5-crenatus. Carpella 5, ovula, cocci 5, seminaque *Erythrochitonis;* embryonis (exalbuminosi?) cotyledonibus valde plicato-convolutis. — Frutex (?) glaber; foliis alternis ad summos ramos confertis longe petiolatis;

Bras., 147, t. 17; *Fl. Bras. mer.*, I, 43. — DC., *Prodr.*, I, 728. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII 892, t. 23, fig. 3. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 347. — Endl., *Gen.*, n. 5988. — B. H., *Gen.*, 283, n. 1. — *Terpnanthus* Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 152, t. 19.

1. Speciosis, suaveolentibus, albis.

2. Gen. *Almeideæ* valde affine, differt tantum filamentis intus haud foveolatis barbatisve, gynæcei stipite et foliis 3-foliolatis.

3. Spec. 1. *S. odoratissima* A. S. H., *loc. cit.* — Walp., *Rep.*, I, 499.

4. *Gen.*, 284, n. 3. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 310.

5. Nec apice, ut aiunt, valvata.

6. « Socialis. »

7. « Cum pedunculis albis. »

8. Spec. 1. *L. Sprucei* Hook. f., *loc. cit.*

9. In *Adansonia*, X, 311.

10. Ibique nonnihil accrescentibus, virescentibus nervosis.

foliolo 1, articulato, oblongo-lanceolato, basi longe angustato, apice acuminato, integro membranaceo penninervio; floribus [1] in racemum spurium (e ligno ortum?) dispositis paucis. (*Mexico* [2].)

11. **Galipea** AUBL. [3] — Flores 4- v. sæpius 5-meri; calyce brevi æquali v. inæquali-5-fido v. 5-dentato, imbricato. Corolla irregularis v. rarius subregularis; foliolis inferne in tubum conniventibus v. rarius connatis, valvatis v. imbricatis. Stamina 5–8; filamentis sæpius cum tubo corollæ agglutinatis, apice liberis; quorum antherifera alternipetala 5, v. multo sæpius 2; cæteris anantheris, apice glandulosis; oppositipetala autem 2, 3, sterilia minuta; antheris fertilium oblongis, basi inappendiculatis, introrsum 2-rimosis. Discus circa gynæceum varius. Carpella 4, 5, oppositipetala; germinibus liberis, stylo, ovulis, fructu seminibusque *Erythrochitonis*. — Arbores v. frutices; foliis alternis petiolatis, 1-7-foliolatis; foliolis integris, raro serratis, pellucido-punctatis, glandulosis, v. raro epunctatis; inflorescentiis [4] (*Erythrochitonis*) axillaribus v. extra-axillaribus, simplicibus v. ramosis cymiferis. (*America trop. austro-or.* [5])

12? **Ticorea** AUBL. [6] — Flores fere *Galipeæ;* corollæ tubo plerumque elongato; limbo subregulari. Stamina sæpius 7; filamentis liberis v. connatis tuboque corollæ adnatis v. cohærentibus; fertilibus sæpius 2, alternipetalis; antherarum loculis appendiculatis. Cætera *Erythrochitonis* (v. *Galipeæ*). — Arbores v. frutices; foliis oppositis v. alternis, simplicibus v. 1–3-foliolatis; foliolis integris pellucido-punctatis; floribus [7] in racemos simplices v. sæpius ramosos cymiferos, pedunculatos,

1. Albis; calyce in flore rubescente.
2. Spec. 1. *T. Lindeni* H. BN, *loc. cit.*
3. *Guian.*, II, 662, t. 269. — A. S. H., in *Bull. Soc. philom.* (1823), 131; *Pl. rem. Brés.*, 129, t. 12-14; *Fl. Bras. mer.*, I, 87. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 493, t. 23, fig. 34. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 351. — ENDL., *Gen.*, n. 5990. — B. H., *Gen.*, 285, n. 6. — H. BN, in *Adansonia*, X, 306. — *Raputia* AUBL., *op. cit.*, II, 670, t. 272. — *Sciuris* SCHREB., *Gen.*, I, 54. — *Pholidandra* NECK., *Elem.*, 542. — *Conchocarpus* MIKAN, *Delect.*, I, t. 2. — *Bouplandia* W., in *Act. Soc. nat. cur. berol.* (1802), 24. — *Cusparia* H., *Tabl. géogr.* (ex DC., in *Mém. Mus.*, IX, 143). — *Angostura* RŒM. et SCH., *Syst.*, IV, 188. — *Lasiostemon* NEES et MART., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 152, 171, t. 12, 26. — *Raria* NEES et MART., *loc. cit.*, 169, t. 19, E, 23, 24. — *Aruba* NEES et MART., *loc. cit.*, t. 28 (nec AUBL.). — *Obentonia* VELLOZ., *Fl. flum.*, I, t. 46. — *Dangervilla* VELLOZ., *loc. cit.*, t. 66. — *Rossenia* VELLOZ., *loc. cit.*, t. 77. — ? *Naudinia* PL. et LIND., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIX, 79. — B. H., *Gen.*, 285, n. 5.
4. Floribus majusculis, albis, lilacinis v. roseis, nunc odoratis.
5. Spec. ad 20. H. B. K., *Pl. æquin.*, II, 59, t. 97 (*Bouplandia*). — TR. et PL., in *Ann. sc nat.*, sér. 5, XIV, 305. — *Bot. Mag.*, t. 4948. — WALP., *Rep.*, I, 499; *Ann.*, II, 246; VII, 507.
6. *Guian.*, II, 689, t. 277. — DC., in *Mém. Mus.*, IX, 144, t. 8, 9; *Prodr.*, I, 730. — A. S. H., *Pl. rem. Brés.*, I, 139, t. 14, fig. D; *Fl. Bras. mer.*, I, 91. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 495, t. 23, fig. 35. — ENDL., *Gen.*, n. 5993. — B. H., *Gen.*, 285, n. 6. — H. BN, in *Adansonia*, X, 308. — *Ozophyllum* SCHREB., *Gen.*, n. 1105. — *Sciuris* NEES et MART., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 151, t. 18, 20 (part.). — *Costa* VELLOZ., *Fl. flum.*, I, t. 48.
7. Albis, nunc ochroleucis, virescentibus v. coccineis.

aphyllos dispositis; inflorescentiis terminalibus, lateralibus v. spurie axillaribus; pedicellis bracteatis [1]. (*Brasilia*, *Guiana* [2].)

13. **Ravenia** Velloz. [3] — Flores fere *Galipeæ*; sepalis 5, valde inæqualibus; exterioribus 2, multo majoribus foliaceis; præfloratione imbricata [4]. Corolla gamopetala valde irregularis; tubo latiusculo recto; limbi obliqui lobis 5, inæqualibus obliquis, imbricatis. Stamina 7, quorum fertilia 2, cum petalo intimo alternantia, anthera introrsum 2-rimosa donata; sterilia autem 5, subulato-glandulosa, ananthera, quorum majora 3, alternipetala, minora autem 2, tenuiora, alternipetala et cum staminodiis alternipetalis alternantia; filamentis omnium in tubum cum corollæ tubo coalitum connatis. Discus breviter tubulosus gynæceumque *Galipeæ* (v. *Erythrochitonis*); stylis 5, in tubum coalitis, ad apicem stigmatosum liberis. Fructus cæteraque *Erythrochitonis*; calyce circa capsulam persistente. — Frutices glabri pellucido-punctati (odorati); foliis oppositis, 1–3-foliolatis; floribus [5] axillaribus solitariis v. cymosis paucis bracteatis. (*Cuba*, *Brasilia* [6].)

14. **Monniera** L. [7] — Flores fere *Raveniæ*; sepalis herbaceis valde inæqualibus, imbricatis; exterioribus 2, 3, majoribus foliaceis [8]. Corolla fere *Raveniæ*, sub-2-labiata. Stamina 5, alternipetala; filamentis cum tubo corollæ connatis; fertilibus 2, anthera introrsum 2-rimosa donatis; sterilibus 3, subulatis barbatis, apice glandulosis. Discus obliquus vel 1-lateralis [9] squamiformis. Gynæceum *Erythrochitonis* (v. *Raveniæ*); stylo apice capitato. Fructus, semina cæteraque *Erythrochitonis*. — Herbæ annuæ glabræ v. villosæ; foliis alternis, 3-foliolatis tenuiter punctatis; foliolis integris membranaceis; floribus [10] in cymas axillares pedunculatas parce ramosas, 1-paras spurieque racemosas, dispositis. (*Guiana*, *Brasilia* [11].)

1. Gen. forte mel. ad sect. *Galipeæ* reducend.
2. Spec. ad 10. Walp., *Rep.*, I, 500.
3. *Fl. flum.*, I, 20, t. 49. — Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, XIX, 75. — B. H., *Gen.*, 286, n. 8. — *Lemonia* Lindl., in *Bot. Reg.* (1840), t. 59.
4. De præflor. et symmetr. cfr. H. Bn, in *Adansonia*, X, 308.
5. Speciosis, albis, roseis v. coccineis; perianthio androcæoque pellucido-punctatis.
6. Spec. 2. Walp., *Rep.*, V, 387 (*Lemonia*).
7. L., *Gen.*, n. 850. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, t. 52, fig. 31. — DC., *Prodr.*, I, 729. — Endl., *Gen.*, n. 5994. — B. H., *Gen.*, 286, n. 9. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 309. — *Aubletia* Rich., in *Pers. Syn.*, II, 638 (nec Lour., nec Gærtn., nec Schreb., nec Jacq.).
8. Bracteas florales simulantibus.
9. Staminodio intermedio oppositus.
10. Parvis indecoris, sessilibus.
11. Spec. 2. Aubl., *Guian.*, II, 730, t. 293. — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 9. — Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 162, t. 18. — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 305.

III. DIOSMEÆ.

15. **Coleonema** Bartl. et Wendl. — Flores hermaphroditi; receptaculo subplano v. concaviusculo, extus in discum glandulosum cupulatum, integrum, sinuatum v. 5-lobum, producto. Calyx 5-partitus; laciniis ovato-acutis, v. aristatis, imbricatis. Petala obovata unguiculata glabra, intus e basi ad medium incrassato-canaliculata, imbricata v. rarius torta. Stamina 10, quorum alternipetala 5, fertilia glabra; filamentis extus disco insertis, plerumque subperigynis, liberis; antheris 2-locularibus, introrsum rimosis, glandula terminatis; oppositipetala 5, ad staminodia reducta, canaliculo petalorum inclusa v. adnata recondita. Carpella 5, oppositipetala, v. rarius 2-4; ovariis liberis, apice nudis v. glandula dorsali incrassata terminatis; stylis 5, ima basi liberis, mox in columnam erectam. apice capitellato-stigmatoso 5-lobam, coalitis; ovulis 2, subcollateralibus v. subsuperpositis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Cocci fructus 5, compressi rugosi, apice corniculati; endocarpio soluto, demum 2-valvi. Semina in coccis singulis 1, 2; embryone exalbuminoso carnoso. — Fruticuli ericoidei glanduloso-punctati; ramis gracilibus; foliis alternis linearibus acutissimis, margine ciliatis, serrulatis v. lævibus; floribus ad apicem ramulorum solitariis v. paucis cymosis, bracteolatis; bracteolis appressis. (*Africa austro-occ.*) — *Vid. p.* 383.

16. **Adenandra** W.[1] — Flores *Coleonematis;* receptaculo plus minus cupulato. Petala subsessilia nuda. Stamina 10, quorum 5, sterilia, petalis oppositis haud recondita; fertilium antheris glandula stipitata terminatis. Germina 2-5, glandulis stipitatis onusta; stylis in columnam brevem sulcatam curvam, apice discoideo-stigmatoso 5-lobam, coalitis. Cocci glanduloso-muricati, obtusi v. corniculati. — Fruticuli erecti ramosi glanduloso-punctati; foliis alternis, nunc imbricatis, v. rarius oppositis subsessilibus parvis coriaceis, integris v. margine et apice callosis; petiolo nunc 2-glanduloso; floribus (majusculis)[2] ad apices ramulorum sessilibus v. subumbellatis racemosisve; pedicellis 2-bracteolatis. (*Africa austr.*[3])

1. *Enum. pl. berol.*, 256. — Bartl. et Wendl., *Diosm.*, 59, t. A. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, 470, t. 19, fig. 6. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 327. — Endl., *Gen.*, n. 6015. — B. H., *Gen.*, 290, n. 22. — *Glandulifolia* Wendl., *Collect.*, I, 33-37.

2. Albis v. rarius roseis.

3. Spec. 21. Berg., *Fl. cap.*, 70 (*Hartogia*). — Thunb., *Fl. cap.*, 226, 228 (*Diosma*). — L., *Spec.*, 227 (*Diosma*). — Bartl., in *Linnæa*, XVII, 358. — Link, *Enum.*, 239. — Eckl. et Zeyh., *Enum.*, 779. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 384. — *Bot. Mag.*, t. 273, 1271, 1519 (*Diosma*). — Walp., *Ann.*, VII, 512.

17. **Acmadenia** Bartl. et Wendl.[1] — Flores *Adenandræ ;* petalis unguiculatis ; ungue barbato. Stamina sæpius 10, quorum fertilia 5 ; antheris muticis v. glandula sessili terminatis. Cocci 2-5, compressi transverse rugosi, apice corniculati. Semina cæteraque *Adenandræ.* — Fruticuli ericoidei glanduloso-punctati ; foliis alternis v. oppositis, sæpe imbricatis, 3-quetris conduplicatis, margine integris, serrulatis v. ciliatis ; floribus ad apices ramulorum solitariis, v. 2, 3, v. rarius confertis, summis foliis v. bracteis imbricatis obtectis. (*Africa austr. occ.*[2])

18. **Agathosma** W.[3] — Flores *Adenandræ ;* petalis unguiculatis ; ungue sæpe piloso v. hispidulo. Stamina 10, quorum sterilia 5, oppositipetala anguste petaloidea, fertiliaque 5 ; filamentis sæpius perianthio longioribus ; antheris apice glandula minuta instructis. Carpella 2-5 ; stylis in columnam elongato-filiformem glabram, apice stigmatoso simplicem, coalitis. Cocci 2-5, compressi cornuti ; seminibus cæterisque *Adenandræ.* — Frutices v. fruticuli erecti ramosi glanduloso-punctati ; foliis alternis, nunc imbricatis ; rarius oppositis, sæpius planis v. sub-3-gonis, integris v. glanduloso-denticulatis ; floribus ad apices ramulorum subumbellatis v. capitatis, rarissime axillaribus ; pedunculis (nunc brevissimis) ad medium 2-bracteolatis. (*Africa austr.*[4])

19. **Barosma** W.[5] — Flores *Adenandræ*, nunc polygami[6] ; petalis subsessilibus nudis. Germina 3-5, sæpe glanduloso-tuberculata, apice rostrata auriculata ; stylis *Agathosmæ* (in flore masculo minutis v. 0). Cocci 3-5, rostrati compressi glandulosi ; seminibus cæterisque *Adenandræ.* — Fruticuli erecti ramosi glanduloso-punctati ; foliis alternis v. sæpius oppositis, coriaceis, planis v. margine revolutis, integris v. glanduloso-crenatis ; floribus axillaribus solitariis v. 2, 3-nis ; pedicellis bracteatis bracteolatisque. (*Africa austr.*[7])

1. *Diosm.*, 59, t. A, fig. 4. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 473, t. 18, fig. 11. — Endl., *Gen.*, n. 6019. — B. H., *Gen.*, 289, n. 21.

2. Spec. ad 13. Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 379. — Walp., *Ann.*, VII, 512.

3. *Enum. pl. berol.*, 259. — Bartl. et Wendl., *Diosm.*, 121, t. B. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 475, t. 20, fig. 19. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 332. — Endl., *Gen.*, n. 6021. — B. H., *Gen.*, 290, n. 24. — *Bucco* Wendl., *Collect.*, t. 2, 3, 13, 28, 77. — *Gymnonychium* Bartl., in *Linnæa*, XVII, 354, t. 11. — *Dichosma* DC., *Prodr.*, I, 714.

4. Spec. ad 100. Harv. et Sond., *Fl. cap.*, II, 399. — *Bot. Reg.*, t. 336, 339. — Walp., *Ann.*, VII, 513.

5. *Enum. pl. berol.*, 257. — Bartl. et Wendl., *Diosm.*, 94, t. B. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 474, t. 29, fig. 18. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 330. — Endl., *Gen.*, n. 6020. — B. H., *Gen.*, 290, n. 23. — *Parapetalifera* Wendl., *Collect.*, 92, t. 15, 34. — *Baryosma* Rœm. et Sch., *Syst.*, V, 25.

6. Receptaculo sæpius cupulari.

7. Spec. ad 15. Thunb., *Fl. cap.*, 227, 229 (*Diosma*). — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 392. — *Bot. Mag.*, t. 582, 1616 (*Diosma*), 3413. — Walp., *Ann.*, IV, 412 ; VII, 512.

20. **Diosma** Berg.[1] — Flores *Adenandræ;* staminibus 5, alternipetalis fertilibus; filamentis subulatis; antheris oblongis glandula terminatis. Germina 5, libera; stylis in columnam arcuatam glabram, apice capitato stigmatosam, mox coalitis. Cocci transverse rugosi, postice corniculati; endocarpio soluto; seminibus cæterisque *Adenandræ*. — Fruticuli ericoidei, glabri v. pilosi pellucido-punctulati; ramulis virgatis; foliis alternis v. oppositis, linearibus, dorso carinatis, v. rotundatis, nunc 3-quetris, margine ciliatis v. scabriusculis, nunc serrulatis; floribus ad apices ramulorum solitariis v. subumbellatis; pedicellis brevibus, 2-bracteolatis. (*Africa austr. occ.*[2])

21. **Euchætis** Bartl. et Wendl.[3] — Flores *Diosmæ;* petalis oblongolanceolatis unguiculatis, intus transverse barbatis[4]. Germina 5; stylis in columnam brevem crassam, apice capitato stigmatosam, coalitis. Cocci 5 cæteraque *Diosmæ*. — Frutices v. fruticuli ericoidei; ramis virgatis; foliis alternis v. sæpissime oppositis, 3-quetris v. carinatis, rarius dorso convexis, glabris v. ciliatis, margine epunctato pellucido integris v. serrulatis ciliatisve; floribus ad apices ramulorum solitariis v. subcapitatis; pedicellis brevissimis, 2-bracteolatis. (*Africa austr.-occ.*[5])

22. **Macrostylis** Bartl. et Wendl.[6] — Flores *Diosmæ;* petalis subspathulatis unguiculatis, medio barbatis[7]. Germina sæpius 2, 3; stylis subbasilaribus in columnam erectam crassam elongatam, basi attenuatam, apice simplici v. capitellato stigmatosam, coalitis. Cocci 2, 3, cornuti; seminibus cæterisque *Diosmæ*. — Fruticuli suberecti v. depressi pellucido-punctati; foliis alternis et oppositis, nunc subimbricatis, parvis planiusculis v. 3-quetris, glabris v. pilosulis, nunc carinatis; floribus ad apices ramulorum subumbellatis v. subcapitatis; pedicellis brevibus ad basin bracteolatis. (*Africa austr.*[8])

23. **Empleurum** Soland.[9] — Flores monœci apetali, 4-meri. Calyx

1. *Fl. cap.*, 62. — L., *Gen.*, n. 272. — Bartl. et Wendl., *Diosm.*, 55, t. A. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 472, t. 18, fig. 13. — DC., *Prodr.*, I, 716 (part.). — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 329. — Endl., *Gen.*, n. 6017. — B. H., *Gen.*, 289, n. 19.

2. Spec. ad 10. Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 373. — *Bot. Mag.*, t. 2332. — Walp., *Ann.*, VII, 511.

3. *Diosm.*, 15, t. A. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 472. — Endl., *Gen.*, n. 6018. — B. H., *Gen.*, 289, n. 17.

4. Stamina extus disco annulari inserta.

5. Spec. 4. Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 371 (part.). — Walp., *Ann.*, VII, 510.

6. *Diosm.*, 191, t. B, fig. 8. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 476, t. 19, fig. 20. — Endl., *Gen.*, n. 6022. — B. H., *Gen.*, 289, n. 18.

7. Stamina alte perigyna, receptaculi cupularis margini cum perianthio inserta.

8. Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 373 (*Euchætis*), 439. — Walp., *Ann.*, VII, 511.

9. Ex Lamk, *Ill.*, t. 86. — Ait., *Hort. kew.*, ed. 1, III, 340. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, 340.

gamophyllus cupulari-subcampanulatus, 4-fidus. Stamina 4, calycis laciniis opposita; filamentis liberis subulatis, in flore masculo sub gynæcei rudimento minuto insertis; antheris magnis exsertis introrsis; loculis utrinque divergentibus, apice glandula sessili coronatis; rimis longitudinalibus submarginalibus. Carpellum in flore fœmineo 1 (v. rarissime 2), excentricum sessile. Germen stylo breviusculo tereti curvo glabro apice stigmatoso simplici superatum, dorso ad apicem in rostrum longe productum; ovulis 2, angulo interno insertis collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus longe lanceolatus superne in rostrum elongatum productus; endocarpio demum secedente; seminibus 1, 2 (*Diosmæ*), nigricantibus glabris. — Frutex erectus glaber pellucido-punctatus; ramis virgatis; foliis alternis lineari-lanceolatis crenulatis glandulosis; floribus parvis in cymas axillares paucifloras dispositis; pedunculo basi bracteolato. (*Africa austr.* [1])

24? **Empleuridium** Sond. [2] — « Flores diœci, 4-meri; calycis lobis patentibus, imbricatis. Petala 4, decidua. Stamina 4, sub angulis emarginatis disci explanati subquadrati insertis; filamentis subulatis; antheris 2-dymis. Flos fœmineus...? Fructus carpellum 1, lineari-oblongum, stylo terminali persistente (in flore masculo brevi medio disci inserto) apiculatum; semine 1. — Suffrutex e basi ramosus; ramis gracilibus; foliis alternis acicularibus, 3-quetris epunctatis; floribus axillaribus solitariis pedunculatis minutis; pedunculis basi 2-bracteolatis [3]. » (*Africa austr.-occ.* [4])

25. **Calodendron** Thunb. [5] — Flores subregulares; sepalis plerumque 5, valvatis. Petala 5, alterna elongata inæquali-patentia v. reflexa, imbricata. Stamina 10, quorum fertilia 5, alternipetala; filamentis liberis sub disco breviter cupulari insertis glandulosis; antheris exsertis, apice glandulosis, introrsum 2-rimosis; sterilia autem 5, oppositipetala, paulo altius disco inserta longe petaloidea glandulis sparsa apiceque

— Bartl. et Wendl., *Diosm.*, t. B. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 476, t. 19, fig. 21. — DC., *Prodr.*, I, 718. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 334. - Endl., *Gen.*, n. 6023. — B. H., *Gen.*, 291, n. 25. — Berg et Schm., *Off. Gew.*, I, t. 2 *b*.

1. Spec. 1. *E. serrulatum* Ait., *loc. cit.* — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 442. — Walp., *Ann.*, VII, 515. — *Diosma ensata* Thunb., *Fl. cap.*, 226.

2. *Fl. cap.*, I, 442. — Harv., *Thes. cap.*, t. 77. — B. H., *Gen.*, 291, n. 26.

3. « Gen. multis notis *Celastrineis* accedens. » (B. H.)

4. Spec. 1. *E. juniperina* Sond., *loc. cit.*

5. *Nov. gen.*, II, 41; *Fl. cap.*, 197. - Lamk, in *Journ. Hist. nat.*, I, 56, t. 3. — DC., *Prodr.*, I, 712. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 469, t. 19, fig. 15. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 326. — Endl., *Gen.*, n. 6014. — B. H., *Gen.*, 288, n. 16. — *Pallasia* Houtt., *Pl. Syst.*, III, 319, t. 22.

glandulosa. Germen centrale longe stipitatum; loculis 5, oppositipetalis tuberculatis, singulis apice glandula conoidea coronatis; ovulis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera; stylo gracili, summo germine intruso, apice stigmatoso integro haud dilatato. Capsula stipitata crasse lignosa subgloboso-5-angularis echinata, septicide 5-valvis; endocarpio cartilagineo marginibus liberis circumcisso; seminibus subhorizontalibus; testa crustacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus conferruminatis crasso-carnosis oleosis; radicula minima. — Arbor procera pellucido-punctata; ramis decussatis oppositis v. 3-nis; foliis decussatis petiolatis argute crenulatis parallelinerviis; floribus in racemos terminales compositos cymiferos dispositis [1]. (*Africa austr.*)

IV. BORONIEÆ.

26. **Boronia** Sm. — Flores 4-meri; receptaculo convexiusculo v. concavo. Sepala libera v. basi connata, decussato-imbricata. Petala 4, alterna, vix unguiculata, imbricata. Stamina 8, 2-seriata, hypogyna v. perigyne extus disco glanduloso inserta; filamentis liberis, glabris, ciliatis, tuberculatis v. sub apice glandulosis, rarius pilosis; oppositipetalis nunc anantheris; antheris ovatis v. cordatis, apice muticis v. nunc in appendicem varie productis, introrsum 2-rimosis. Carpella 4, oppositipetala, basi extus disco cincta; germinibus liberis, 2-ovulatis; ovulis descendentibus, collateralibus v. subsuperpositis; micropyle extrorsum supera; altero nunc adscendente; stylis 4, mox in unum apice stigmatoso capitato-4-lobum coalitis. Cocci 2-4, liberi, 1, 2-spermi, endocarpio sæpius soluto dehiscentes. Semina albuminosa; embryone sæpius tereti. — Frutices glabri v. pilosi tomentosive, glanduloso-punctati v. tuberculati; odore *rutaceo;* foliis oppositis, simplicibus v. 3-foliolatis, sæpe pinnatis; foliolis integris v. serrulatis articulatis; rachide nunc alata; floribus axillaribus et terminalibus, solitariis v. cymosis; cymis simplicibus v. ramosis; pedicellis bracteolatis, articulatis. (*Australia.*) — *Vid. p.* 386.

27. **Boronella** H. Bn. [2] — Flores *Boroniæ;* receptaculo convexiusculo. Sepala 4, decussatim imbricata; interiora minora. Petala 4, im-

1. Spec. 1. *C. capense* Thunb., *loc. cit.*, 41, 42, 43; *Prodr. Fl. cap.*, 44. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 371. — *Pallasia capensis* Houtt., *loc. cit.* — *Dictamnus capensis* L. f., *Suppl.*, 232. — *D. Calodendron* Lamk, *Ill*, t. 344, fig. 2.

2. In *Adansonia*, X, 302.

bricata v. torta. Stamina 8, 2-seriata; filamentis basi pilosis, undique glanduloso-verrucosis; antheris ovato-acutis, introrsum rimosis, connectivo ultra loculos apiculatis. Discus suborbicularis staminibus interior et extus inter ea 8-lobatus. Carpella 4 stylique inter se cohærentes et apice capitellato-stigmatosi (*Boroniæ*); germinibus 1-ovulatis; ovulo paulo supra basin inserto suborthotropo adscendente; micropyle supera. — Frutex glaber; ramis sub-2-chotomis; foliis oppositis ad summos ramulos confertis simplicibus subsessilibus articulatis integris glanduloso-punctatis; floribus[1] cymosis paucis, longiuscule pedicellatis, ad summos ramulos v. ad axillas foliorum supremorum subumbellatis. (*N.-Caledonia*[2].)

28. **Zieria** Sm.[3] — Flores fere *Boroniæ*, 4- v. rarius 5-meri; receptaculo convexiusculo v. nunc concaviusculo. Sepala petalaque valvata v. nunc subimbricata imbricatave. Stamina 4, alternipetala, extus sub disco inserta; filamentis brevibus, glabris v. pilosis, basi intus glandula sæpius crassa obtusa stipatis; antheris introrsis apiculatis[4]. Germen, fructus, semina cæteraque *Boroniæ*. — Arbores v. frutices, glabri pilosive, læves v. verrucoso-glandulosi; foliis oppositis petiolatis[5], 3-foliolatis v. nunc 1-foliolatis glanduloso-punctatis; floribus[6] axillaribus terminalibusque, raro solitariis, sæpius cymosis v. racemoso-cymosis; ramis ramulisque inflorescentiæ articulatis 2-bracteolatis. (*Australia orient.*[7])

29. **Zieridium** H. Bn[8]. — Flores *Zieriæ;* receptaculo breviter conico. Sepala 4 petalaque totidem valvata. Stamina 4, extus sub disco glanduloso inserta; filamentis liberis; antheris brevibus introrsis. Carpella 4, oppositipetala libera; stylis liberis angulo interno germinum paulo supra basin insertis, mox in columnam gynobasicam coalitis et apice tantum dilatato recurvo stigmatoso liberis. Ovula in germinibus solitaria, angulo interno prope ad basin inserta suborthotropa adscendentia; micropyle supera. Frutex gracillimus glaber; ramis ramulisque oppositis; foliis oppositis pellucido-punctulatis, digitato-3-foliolatis;

1. In sicco purpurascentibus.
2. Spec. 1. *B. Pancheri* H. Bn, *loc. cit.*, 304.
3. In *Trans. Linn. Soc.*, IV, 216. — DC., *Prodr.*, I, 722. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 443, t. 22, fig. 27. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 341. — Endl., *Gen.*, n. 6003. — B. H., *Gen.*, 291, 989, n. 27. — *Boronia* (part.) F. Muell., *Fragm. Phyt. Austral.*, I, 101.
4. V. rarius muticis.
5. Raro sessilibus.
6. Albis, sæpius minimis.
7. Spec. ad 10. Rudge, in *Trans. Linn. Soc.*, X, t. 17, fig. 2. — Deless., *Ic. sel.*, III, t. 48-50. — Benth., *Fl. austral.*, I, 307. — *Bot. Mag.*, t. 1395. — Walp., *Rep.*, III, 502; *Ann.*, II, 247; VII, 515.
8. In *Adansonia*, X, 303.

foliolis membranaceis inæquali-crenatis v. dentatis; floribus[1] in cymas axillares plerumque 3-floras gracillime pedunculatas petioloque breviores dispositis. (*N.-Caledonia*[2].)

30. **Acradenia** Kipp.[3] — Flores fere *Boroniæ* hermaphroditi, 4-8-meri; receptaculo convexo. Sepala parva, subvalvata v. imbricata. Petala totidem alterna, multo longiora subunguiculata velutina, imbricata. Stamina cum petalis inserta eorumque numero 2-plo pluria; alternipetalis longioribus; filamentis subulatis glabris; antheris introrsum 2-rimosis. Discus glandulosus staminibus interior superiorque; lobis inter filamentorum bases prominulis. Gynæceum summo receptaculo insertum; carpellis 4, 5; germinibus liberis, dorso in glandulam ovoideam productis; stylis sub apice anguli interni insertis, mox inter se cohærentibus contortisque, apice haud dilatato stigmatosis; ovulis in germinibus singulis 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera, obturatore crassiusculo obtecta. Fructus cocci secedentes subquadrati compressi truncati; endocarpio solubili dehiscente; seminibus...? — Frutex ramosissimus glaberrimus grosse glanduloso-punctatus; foliis oppositis petiolatis, 3-foliolatis; foliolis obtusis coriaceis crenato-serratis; floribus[4] in cymas axillares, 3-chotomas pedunculatas bracteolatas, dispositis. (*Tasmania occ.*[5])

31. **Crowea** Sm.[6] — Flores (fere *Boroniæ*) 5-meri v. rarius 4-meri[7]; receptaculo convexo. Sepala libera v. ima basi connata, imbricata, valvata v. subvalvata, apice sæpe incurva (*Phebalium*[8]). Petala totidem alterna, imbricata, v. rarius subvalvata. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, 2-seriata; filamentis sub disco plus minus crasso formaque vario insertis, glabris, hispidis v. villosis; alternipetalis longioribus; antheris ovatis v. oblongis, breviter apiculatis (*Eriostemon*[9]),

1. Minimis, « virescentibus ».
2. Spec. 1. *Z. gracile* H. Bn, *loc. cit.*, 304.
3. In *Trans. Linn. Soc.*, XXI, 207, t. 22 (nec F. Muell.). — B. H., *Gen.*, 292, 990 n. 30.
4. Albis, inodoris, mediocribus.
5. Spec. 1. *A. Frankliniæ* Kipp., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, I, 328.
6. In *Trans. Linn. Soc.*, IV, 220 (1798). — DC., *Prodr.*, I, 720. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 481, t. 21, fig. 24. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 337. — Endl., *Gen.*, n. 6007. — B. H., *Gen.*, 293, 990, n. 35 (incl. : *Eriostemon* Sm., *Phebalium* Vent.).
7. Nunc 6-8-meri in spec. 1, scil. *C. Nottii* (*Eriostemon Nottii* F. Muell., *Fragm.*, VI, 22), cui calyx dentatus, petala basi longe angustata, discus minimus germinaque omnino libera 5-7; stylis ad medium angulum internum germinum insertis, mox coalitis apiceque breviter infundibuliformi-capitatis. Petala extus lepidota, sicut folia, germina, styli, etc. Stirps *Croweas* cum *Acradenia* nonnihil connectit.
8. Vent., *Malmais.*, 102 (1803). — DC., *Prodr.*, I, 719. — A. Juss., in *Mém. Soc. Hist. nat. par.*, II, 130; in *Mém. Mus.*, XII, 479. — Endl., *Gen.*, n. 6009. — B. H., *Gen.*, 292, 990, n. 32.
9. Sm., in *Trans. Linn. Soc.*, IV, 221. — DC., *Prodr.*, I, 720. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 481, t. 21, fig. 25. — Endl., *Gen.*, n. 6006. — B. H., *Gen.*, 292, 900, n. 31.

v. rarissime appendice elongata barbataque terminatis (*Eucrowea*). Gynæceum superum; germinibus petalorum numero æqualibus oppositisque, v. rarius 2, 3, liberis[1], dorso extus acutatis v. rostratis, nunc glandulosis; stylis totidem angulo interno germinum plus minus alte insertis[2], mox in columnam erectam, apice stigmatoso capitellatam plus minus lobatam, coalitis; ovulis in germinibus singulis 2, descendentibus, collateralibus v. superpositis; micropyle extrorsum supera. Fructus cocci 2–5, nunc rostrati; endocarpio soluto; seminibus in singulis 1, 2, albuminosis.— Frutices v. fruticuli, glabri, pilosi v. lepidoti; foliis alternis simplicibus, sæpius elongatis glanduloso-punctatis; floribus[3] axillaribus v. terminalibus, raro solitariis, sæpius cymosis v. racemosis umbellatisve. (*Australia præcip. extratrop.*, *N.-Zelandia*, *N.-Caledonia*[4].)

32? **Microcybe** Turcz.[5] — Flores fere *Phebalii*; sepalis[6] 1–5, liberis v. varie inter se connatis. Petala 5, imbricata[7]. Stamina 10, 2-seriata; antheris apice minute glandulosis. Carpella 2; germinibus liberis obcuneato-orbicularibus stellato-tomentosis, 2-ovulatis; stylis 2, ventralibus, mox in columnam filiformem apice stigmatoso simplicem coalitis. Fructus cocci 2, cuneato-orbiculati, 1-spermi. — Fruticuli ericoidei ramosi; ramulis glabris v. tomentosis; foliis alternis sessilibus, patentibus v. imbricatis, linearibus v. e marginibus revolutis teretibus, coriaceis grosse pellucido-punctatis; summis consimilibus flores[8] in capitula densa terminalia aggregatos involucrantibus[9]. (*Australia*[10].)

33. **Geleznovia** Turcz.[11] — Flores fere *Boroniæ*, 4, 5-meri; sepalis petaloideis corolla multo majoribus, persistentibus. Petala brevia plus

1. « In *Eriostemone trachyphyllo* F. Muell., ovar. (si fas sit fruct. judic.) integrum est et 4, 5-loculare. » (B. H., *loc. cit.*)

2. Insertionis locus, in variis *Eriostemonis* specieb. diversus, nullum discrimen genericum bonum cum *Croweis* legit. ministrat.

3. Albis v. roseis, rarius rubris v. flavis.

4. Spec. ad 47. Deless., *Ic. sel.*, III, t. 45-47 (*Eriostemon*). — F. Muell., in *Hook. Kew Journ.*, VIII, 36, 37; *Fl. Vict.*, I, 118, 129; *Fragm.*, III, 102, 180 (*Eriostemon*). — Hook., *Icon.*, t. 57-59 (*Phebalium*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 328, 330 (*Eriostemon*), 336 (*Phebalium*). — *Bot. Mag.*, t. 2854, 3180 (*Eriostemon*). — Walp., *Rep.*, I, 503, 504, 505; II, 248 (*Eriostemon*), 823 (*Phebalium*); V, 389; *Ann.*, I, 504; II, 248, 249, 250 (*Phebalium*); VII, 519 (*Eriostemon*), 522 (*Phebalium*), 523.

5. In *Bull. Mosc.* (1852), II, 167. — B. H., *Gen.*, 293, 990, n. 33.

6. An bracteæ v. folia; calyce ut in *Urocarpis* nonnullis v. *Diplolænis* obsoleto?

7. Circa fructum persistentia.

8. Albos v. flavescentes, parvos.

9. Gen. *Phebalio* proximum, « differt ovarii forma, habitu, inflorescentia ovulisque collater. » (B. H., *loc. cit.*)

10. Spec. 3. F. Muell., in *Trans. Vict. Inst.*, I, 116 (*Asterolasia*); *Fragm.*, I, 106 (*Eriostemon*). — Benth., *Fl. austral.*, I, 346. — Walp., *Ann.*, VII, 522.

11. In *Bull. Mosc.* (1849), II, 12.— B. H., *Gen.*, 293, 990, n. 34.—*Sandfordia* J. Drumm., in *Hook. Kew Journ.*, VII, 53.

minus navicularia, imbricata. Stamina 8–10, 2-seriata, petalis breviora; antheris oblongis. Gynæceum fere *Boroniæ*; germinibus liberis, apice truncatis, 2-ovulatis; stylis terminalibus. Fructus cocci 1–5. — Fruticuli grosse glandulosi [1]; ramis teretibus rigidis; foliis alternis parvis sessilibus imbricatis simplicibus integris subobovatis enerviis; floribus [2] ad apices ramulorum solitariis v. cymosis paucis, subsessilibus v. breviter pedicellatis; pedicello bracteis foliaceis calyci coriaceo plus minus adpressis munito. (*Australia austro-occ.* [3])

34. **Philotheca** Rudge [4]. — Flores fere *Boroniæ*, 5-meri; calyce corollaque longiore imbricatis. Stamina 10, aut fertilia omnia; antheris introrsis, aut sterilia 5, ananthera longiora plumoso-barbata (*Drummondita* [5]); filamentis in tubum conicum, nunc apice leviter incurvum 1-adelphis, apice tantum liberis, villosissimo-barbatis. Gynæceum, fructus cæteraque *Boroniæ* (v. *Geleznoviæ*). — Fruticuli ericoidei glabri grosse glanduloso-punctati v. tuberculati; foliis alternis imbricatis teretiusculis; floribus [6] terminalibus axillaribusve solitariis breviter pedunculatis. (*Australia* [7].)

35. **Nematolepis** Turcz. [8] — Flores fere *Boroniæ* (v. *Philothecæ*), 5-meri; calyce imbricato. Petala 5, valvata, in tubum elongatum coalita, basi apiceque libera. Stamina 10, 2-seriata; filamentis liberis basi intus squamula pilosa adnata auctis; antheris introrsis. Gynæceum cæteraque *Boroniæ* (v. *Philothecæ*); coccis truncatis. — Fruticulus ramosus foliosus; foliis alternis breviter petiolatis oblongo-obtusis integris coriaceis glanduloso-punctatis v. lepidotis; floribus [9] axillaribus solitariis; pedunculo ad apicem 2-bracteolato. (*Australia austro-occ.* [10].)

36. **Correa** Sm. [11] — Flores (fere *Nematolepidis*) 4-meri; calyce

1. E glandulis in sicco prominulis tuberculatis rugosi.

2. Majusculis.

3. Spec. 2. Benth., *Fl. austral.*, I, 347. — F. Muell., *Fragm.*, I, 7 (*Eriostemon*). — Walp., *Ann.*, II, 250; IV, 407 (*Sanfordia*); VII, 523.

4. In *Trans. Linn. Soc.*, XI, 298, t. 21. — DC., *Prodr.*, I, 721. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, t. 21. — Endl., *Gen.*, n. 6008. — B. H., *Gen.*, 293, 990, n. 36.

5. Harv., in *Hook. Kew Journ.*, VII, 53. — B. H., *Gen.*, 294, 990, n. 38.

6. Majusculis.

7. Spec. 3. Sm., in *Rees Cyclop.*, XIII (*Eriostemon*). — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1849), II, 16. — Benth., *Fl. austral.*, I, 348, 349 (*Drummondita*). — Walp., *Rep.*, I, 505; *Ann.*, II, 249; IV, 407 (*Drummondita*).

8. In *Bull. Mosc.* (1852), II, 158. — B. H., *Gen.*, 295, n. 42. — *Symphyopetalum* J. Drumm., in *Hook. Kew Journ.*, VII, 54.

9. Rubris, eas *Correarum* nonnihil referentibus.

10. Spec. 1. *N. phebalioides* Turcz., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, I, 356. — *Symphyopetalum correoides* J. Drumm., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, IV, 407.

11. In *Trans. Linn. Soc.*, IV, 219 (1798). — DC., *Prodr.*, I, 719. — A. Juss., in *Mém. Mus.*,

cupulari truncato v. obtuse 4-dentato, rarius 4-lobo. Petala 4, elongata erecta, in tubum cylindricum conniventia, demum libera, v. semper cohærentia, valvata. Stamina 8, 2-seriata, sub disco interea prominulo inserta; alternipetala sæpius breviora; filamentis liberis esquamatis; antheris exsertis, introrsum 2-rimosis. Germina 4, oppositipetala libera, 2-ovulata (*Zieriæ*); stylis mox in columnam elongatam filiformem erectam, apice stigmatoso integram v. 4-lobam, coalitis. Cocci 4, truncati (*Boroniæ* v. *Nematolepidis*). — Arbusculæ v. frutices, pube stellata dense tomentosi v. pulverulenti, nunc subglabri; foliis oppositis petiolatis simplicibus pellucido-punctulatis; floribus [1] terminalibus, solitariis v. cymosis paucis (sæpe 3), ramulos axillares breves sæpe terminantibus, nunc pendulis. (*Australia* [2].)

37. **Urocarpus** J. DRUMM. [3] — Flores fere *Phebalii* (v. *Eriostemonis*); calyce brevissimo subintegro, nunc subnullo v. breviter 5-fido, valvato. Petala 5, valvata. Stamina 10, 2-seriata, v. rarius 11-15; filamentis liberis gracilibus; antheris apice nudis, introrsum v. lateraliter rimosis. Germen 1, breviter lobatum v. truncatum; loculis 2, 3, v. rarius 5 (*Asterolasia* [4]); ovulis in loculis singulis 2, obliquis, descendentibus v. mox adscendentibus; stylo inter lobos germinis inserto gracili, apice stigmatoso capitato lobato v. peltato. Fructus capsularis, basi 2-5-locularis; coccis apice liberis, obtusis v. productis cornutisve; endocarpio solubili. — Suffrutices stellato-tomentosi v. squamulosi; foliis alternis simplicibus coriaceis integris punctatis; floribus [5] solitariis v. cymoso-subumbellatis, axillaribus v. subterminalibus. (*Australia* [6].)

38. **Pleurandropsis** H. BN [7]. — Flores hermaphroditi asepali; receptaculo brevi conico. Petala 5, breviter unguiculata, induplicato-valvata.

XII, 478, t. 21, fig. 22. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 335. — ENDL., *Gen.*, n. 6012. — B. H., *Gen.*, 294, 990, n. 41. — *Maxentoxeron* LABILL., *Voy.*, II, 11. — *Correas* HOFFMANS., *Verz.*, 168. — *Antomarchia* COLL., *Hort. ripul.*, App., II, 345. — *Didymeria* LINDL., in *Mitch. tr. Exp.*, II, 198.

1. Sæpius speciosis pendulis, albis, flavis, virescentibus v. rubris, nunc 2-coloris.

2. Spec. 5, 6, quar. cultæ var. numer. VENT., *Malmais.*, t. 13. — SWEET, *Fl. austral.*, t. 1. — HOOK., *Icon.*, t. 2, 3. — F. MUELL., *Fl. Vict.*, I, 135. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 353. — *Bot. Mag.*, t. 1746, 1901, 4029, 4912. — *Bot. Reg.*, t. 26, 1224. — WALP., *Rep.*, I, 505; II, 824; V, 390; *Ann.*, I, 155; VII, 524.

3. In *Hook. Kew Journ.*, VII, 54 (1855). — B. H., *Gen.*, 294, n. 39.

4. F. MUELL., in *Hook. Kew Journ.*, VIII (1856), 34 (part.). — B. H., *Gen.*, 294, 990, n. 40 (part). — Sect. *Euasterolasia* BENTH., *Fl. austral.*, I, 350.

5. Parvis, albidis; petalis nunc sæpe extus stellato-pilosis.

6. Spec. 7, 8. A. JUSS., in *Mem. Soc. Hist. nat. par.*, II, 130, t. 10 (*Phebalium*). — F. MUELL., in *Trans. Vict. Inst.*, I, 31 (*Phebalium*; *Fragm.*, I, 105; *Pl. Vict.*, I, 232 (*Eriostemon*). — HOOK., *Icon.*, t. 727 (*Phebalium*). — BENTH., *Fl. austral.*, I, 349 (*Asterolasia*, part.). — WALP., *Ann.*, IV, 407; VII, 523 (*Asterolasia*, part.).

7. In *Adansonia*, X, 305.

Stamina 10-15, cum petalis inserta; filamentis liberis filiformibus valde inæqualibus; antheris oblongis introrsis, 2-rimosis. Carpella 5, libera oppositipetala; germinibus conniventibus extus dense stellato-hirsutis arcte contiguis (nec connatis); stylis totidem liberis plus minus angulo interno cohærentibus, apice liberis reflexis incrassato-subclavatis patentibus, intus dense tuberculato-papillosis. Ovula in germinibus singulis 2, descendentia; altero nunc abortivo; micropyle extrorsum supera. « Fructus cocci 5, tomentosi. » ? — Frutex rigidus dense stellato-tomentosus v. lanatus; foliis alternis simplicibus obtusis v. truncatis crassiusculis; floribus [1] terminalibus v. spurie axillaribus [2], solitariis v. paucissimis; foliis ramuli superioribus bracteolisque minimis paucis v. nunc 0, florem involucrantibus calycisque locum tenentibus. (*Australia* [3].)

39. **Chorilæna** ENDL. [4] — Flores fere *Boroniæ* (v. *Philothecæ*); sepalis 5, petalisque totidem longioribus elongato-angustatis. Stamina 10, perianthio multo longiora; filamentis filiformibus, intus squama longa auctis; antheris oblongis introrsis. Gynæceum (5-merum), fructus cæteraque *Boroniæ* (v. *Philothecæ*). — Frutices pube stellata longe hispidi; foliis alternis petiolatis sinuato-lobatis; floribus in cymas axillares pedunculatas dispositis; centralibus 1 v. paucis subsessilibus; exterioribus pedicellatis; pedicello bracteolis 2, sepalis æqualibus v. longioribus, stipato. (*Australia occ.* [5])

40. **Diplolæna** R. BR. [6] — Flores fere *Chorilænæ*, asepali; petalis 5, squamiformibus, nudis v. ciliatis. Stamina 10, 2-seriata, discus, gynæceum fructusque *Chorilænæ*. — Frutices, pube stellata tomentosi; foliis alternis petiolatis, linearibus v. oblongis integris glanduloso-punctatis; floribus parvis in capitula axillaria pedunculata nutantia (flores simulantia) dispositis, receptaculo plano inflorescentiæ dense confertis sessilibusque; bracteis ∞, imbricatis circa flores in involucrum dispositis;

1. Luteis.

2. Ramulum axillarem brevissimum (cujus folia pauca approximata pro calyce habita sunt) jure terminantibus.

3. Spec. 1. *P. phebalioides* H. BN. *loc. cit.*, 306. — *Asterolasia phebalioides* F. MUELL., in *Trans. phil. Soc. Vict.*, I, 10. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 351. — *Eriostemon pleurandroides* F. MUELL., *Fragm.*, I, 106; *Pl. Vict.*, I, 133.

4. In *Hueg. Enum.*, 17; *Gen.*, n. 6010. — B. H., *Gen.*, 295, 990, n. 43.

5. Spec. 2. BENTH., *Fl. austral.*, I, 357. — WALP., *Ann.*, VII, 524.

6. In *Flind. Voy.*, II, 546. — DESF., in *Mém. Mus.*, III, 450, t. 19, 20. — DC., *Prodr.*, I, 719. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 479. — ENDL., *Gen.*, n. 6011. — B. H., *Gen.*, 295, 990, n. 44.

exterioribus brevioribus pubescentibus v. tomentosis; interioribus petaloideis (corollam simulantibus) majoribus. (*Australia austro-occ.*[1])

V. ZANTHOXYLEÆ.

41. **Zanthoxylum** L. — Flores polygamo-diœci; receptaculo brevi convexo. Sepala 2-6 (v. rarius 0), plus minus alte connata, imbricata. Petala totidem (v. nunc 0), imbricata v. induplicato-valvata. Stamina petalorum numero æqualia (in flore fœmineo effœta, rudimentaria v. 0); filamentis sub disco (in floribus masculis minuto v. 0, in hermaphroditis fœmineisque altius producto) insertis; antheris introrsum 2-rimosis. Gynæceum (in flore masculo rudimentarium, simplex v. 2-5-partitum) e carpellis 1-5, v. rarius 6-8, oppositipetalisque constans; germinibus 1-locularibus liberis v. rarissime (*Perijæa*) in ovarium pluriloculare connatis; ovulis in singulis 2, angulo interno insertis, descendentibus; micropyle extrorsum supera; stylis apicalibus v. germinum angulo interno plus minus alte insertis, plus minus elongatis, liberis v. inter se plus minus coadunatis; apice stigmatoso crassiusculo. Fructus 1-5-coccus, v. rarissime plurilocularis, loculicide capsularis; coccis sæpe drupaceis glandulosis, sæpius 2-valvibus; endocarpio nunc soluto. Semina oblonga v. subglobosa late umbilicata, matura e funiculo filiformi pendentia; testa dura, sæpius crustacea atrata; albumine carnoso oleoso; embryonis axilis recti v. arcuati cotyledonibus foliaceis planis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices, glabri v. pubescentes, inermes, spinescentes v. aculeis rectis recurvisque horridi; foliis alternis 1-∞-foliolatis, sæpius imparipinnatis; foliolis plerumque oppositis, uti planta tota pellucido-punctatis aromaticis; floribus in racemos axillares v. terminales, nunc spiciformes, sæpius ramosos cymiferos, dispositis; pedicellis sæpius articulatis. (*Orbis tot. reg. trop. et subtrop., rar. temp.*). — *Vid. p.* 389.

42. **Evodia** Forst.[2] — Flores hermaphroditi v. polygami, 4, 5-meri

1. Spec. 4. Bartl., in *Pl. Preiss.*, I, 173. — Hook., in *Bot. Mag.*, sub n. 4059. — Benth., *Fl. austral.*, I, 358.

2. *Char. gen.*, t. 7 (nec Gærtn.). — Lamk, *Dict.*, II, 38; Suppl., II, 292; *Ill.*, t. 811. — DC., *Prodr.*, II, 88, 90. — A. Juss., in *Mem. Mus.*, XII, 484, t. 22, fig. 28. — Endl., *Gen.*, n. 5996. — B. H., *Gen.*, 296, 994, n. 46. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 325 (incl.: *Astorganthus* Endl., *Aubertia* Bory, *Boninia* Pl., *Boymia* A. Juss., *Brombya* F. Muell., *Entoganum* Banks, *Lepta* Lour., *Megabothrya* Hance, *Melicope* Forst., *Pelea* A. Gray, *Phlagonia* Bl., *Tetradium* Lour.).

(fere *Zanthoxyli*); sepalis decussatis, alternatim v. quincunciali-imbricatis, persistentibus. Petala 4, 5, multo longiora, valvata v. subvalvata. Stamina petalorum numero 2-plo pluria (*Melicope*[1], *Pelea*[2]), v. æqualia (*Euevodia*[3], *Boninia*[4]) sub disco forma valde vario (aut subintegro plus minus carpellis adnato, aut 4, 5-lobato; lobis plus minus inter stamina prominulis) inserta, aut fertilia omnia, aut nunc rarissime oppositipetala sterilia (*Brombya*[5]) et fertilibus multo minora. Germen liberum; loculis 4, 5, oppositipetalis, omnino (*Melicope*, *Euevodia*) v. apice tantum (*Pelea*, *Boninia*, *Boymia*[6]) liberis; stylo imæ depressioni apicali germinis inserto, apice stigmatoso 4, 5-lobo; ovulis in loculis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Cætera *Zanthoxyli*. Carpella fructus libera sicca, 1, 2-valvia, v. capsula 4, 5-locularis, basi calyce staminumque basi stipata, loculicide ab apice vix usque ad medium loculicida; endocarpio solubili; seminibus oblongis; testa crassa atrata; embryonis albuminosi cotyledonibus ellipticis; radicula supera. — Arbores v. frutices; foliis oppositis v. nunc (*Peleastrum*[7]) alternis, petiolatis simplicibus punctatis penninerviis; floribus in cymas terminales axillaresque bracteatas dispositis[8]. (*Asia trop.*, *archip. Ind.*, *Pacif.*, *Australia*, *N.-Zelandia*, *N.-Caledonia*, *ins. Mascaren.*, *Malacassia*[9].)

43. **Bouchardatia** H. Bn[10]. — Flores (fere *Evodiæ*) 4-meri; calyce brevi, imbricato. Petala longiora, imbricata. Stamina 8, cum perianthio

1. *Char. gen.*, t. 28. — J., *Gen.*, 429, 453. — DC., *Prodr.*, I, 723. — Endl., *Gen.*, n. 5995. — B. H., *Gen.*, 295, 990, n. 45. — *Entoganum* Banks, in *Gærtn. Fruct.*, I, 331, t. 68. — *Astorganthus* Endl., mss. (ex Hook., *Icon.*, t. 585). — *Aubertia* Bory, *Voy.*, I, 356.

2. A. Gray, in *Unit. St. explor. Exp.*, *Bot.*, I, 339, t. 35-38. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 321.

3. F. Muell., *Fragm.*, V, 4. — B. H., *Gen.*, 991, n. 45 *a*.

4. Hujus sect. sunt *Evodia* Forst. et *Lepta* Lour., *Fl. cochinch.*, 82, quæ *Ampacus* Rumph., *Herb. amboin.*, II, 186, t. 62 (cfr. Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 308, not.).

5. Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 309. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 325.

6. A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 507, t. 25, fig. 39. — Sieb. et Zucc., *Fl. jap.*, I, 50, t. 21.

7. Folia quoque imparipinnata in *Philagonia* Bl., *Bijdr.*, 250 (*E. Roxburghiana*, *Megabothrya* Hance, in *Walp. Ann.*, II, 259 (*E. meliæfolia*) et in *Tetradio* Lour., *Fl. cochinch.*, 91 (*E. fraxinifolia*), cui germen disco glanduloso insidens est ima basi (ut in *Pelea* et *Boymia*) ob carpella leviter connata pluriloculare.

8. Gen. vix a *Zanthoxylo*, nisi char. valde artific. distinguendum. Ex indole disci receptaculique configur. discrim. gener. null. bon. invenire potuimus.

9. Spec. ad 50 (plus minus notæ, quar. simplicifol. nonnull. afric. ins. or. et austro-caled. describendæ). Labill., *Sert. austro-caled.*, t. 74. — Endl., *Prodr. Fl. norfolk.*, 86. — A. Cunn., in *Ann. Nat. Hist.*, III, 315 (*Melicope*). — Schott, *Rutac.*, t. 1. — Nees, in *Flora* (1825), 125 (*Philagonia*). — Hook., *Icon.*, t. 603 (*Melicope*), 710 (*Philagonia*). — Benth., *Fl. hongkong.*, 58; *Fl. austral.*, I, 359 (*Melicope*), 361. — F. Muell., *Fragm.*, I, 28; II, 102. — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 332, 349, t. 39 (*Melicope*). — Hook. f., in *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 166. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 322 (*Pelea*), 326. — Walp., *Rep.*, I, 500 (*Melicope*), 522, 523; V, 387 (*Melicope*); *Ann.*, IV, 410 (*Melicope*), 415, 417; V, 397; VII, 525.

10. In *Adansonia*, VII, 347, t. 10; IX, 109.

ima basi receptaculi elongati obpyramidati inserta; filamentis basi dilatatis subpetaloideis; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 4, oppositipetala summo receptaculo inserta; germinibus liberis; ovulis in singulis usque ad 12, 2-seriatim descendentibus; stylis paulo sub apice germinum angulo interno insertis, mox in columnam conoideam, apice stigmatoso vix capitatam, coalitis. Carpella matura libera folliculiformia, dehiscentia; endocarpio curvatim nervoso solubili; seminibus paucis albuminosis. — Arbor parva glabra; foliis oppositis petiolatis pinnatim 3-foliolatis; foliolo terminali longe petiolulato; floribus[1] in cymas opposito-ramosas terminales dispositis. (*Australia bor.-orient.*[2])

44. **Bosistoa** F. Muell.[3] — Flores hermaphroditi; calyce brevi gamophyllo, 5-dentato. Petala 5, valvata, apice inflexa. Stamina 10, 2-seriata, sub disco inter filamentorum bases dilatatas prominulo inserta; antheris majusculis, introrsum 2-rimosis. Carpella 5, oppositipetala libera; germinibus in angulo interno 5, 6-ovulatis; ovulis 2-seriatim descendentibus; micropyle extrorsum supera; stylis summo angulo germinis insertis, mox inter se leviter cohærentibus, demum solutis, apice stigmatoso haud dilatatis. Fructus cocci 1–5, magni liberi coriacei compressi, 2-valves; endocarpio cartilagineo secedente; seminibus solitariis; testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassocarnosis; radicula parva. — Arbor glabra[4]; foliis oppositis pinnatis; foliolis grosse serratis v. subintegris pellucido-punctatis; floribus in racemos cymiferos, plerumque 3-chotomos, dispositis[5]. (*Australia orient.*[6])

45. **Pagetia** F. Muell.[7] — « Flores (fere *Erodiæ*) 5-meri; petalis subvalvatis. Stamina 10, sub disco annulari inserta; filamentis liberis lineari-subulatis; antheris cordato-ovatis. Germen 5-sulcum; stylis 5, brevibus in unum contortis; stigmatibus minutis coalitis; ovulis in loculis 4-6. Cocci 5, distincte 2-valves; endocarpio secedente. » —

1. Parvis, crebis.

2. Spec. 1. *B. neurococca* H. Bn, *op. cit.*, IX, 110. — *B. australis* H. Bn, *op. cit.*, VII, 351. — *Erodia neurococca* F. Muell., *Fragm.*, I, 28; II, 103. — *Melicope neurococca* Benth., *Fl. austral.*, I, 360. — Walp., *Ann.*, VII, 525.

3. Ex Benth., *Fl. austral.*, I, 359. — B. H., *Gen.*, 990, n. 45 *a*. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 328.

4. Habitu *Cupaniæ*.

5. Gen. a *Bouchardatia* differt: foliis pinnatis nec 3-foliolatis; floribus 5- nec 4-meris, petalis valvatis, disco inter stamina prominulo nec (more *Quassiearum* nonnullarum, ut in *Adansonia*, VII, *loc. cit.*, notatum) obconico, ovulis in carpellis 4, 5, et coccis amplis.

6. Spec. 1. *B. pentacocca*. — *B. sapindiformis* F. Muell., *Herb.* ex Benth.). — *Erodia pentacocca*. F. Muell., *Fragm.*, III, 41. — *Acradenia Bosistoi* F. Muell., *op. cit.*, VI, 167.

7. *Fragm. Phyt. Austral.*, V, 178. — B. H., *Gen.*, 991, n. 50 *b*.

Arbor ; foliis oppositis petiolatis simplicibus v. 2, 3-foliolatis ; foliolis ovatis v. cordatis, basi inæqualibus coriaceis glabris penninervis venosis ; gemmis terminalibus subglobosis ; floribus [1] in cymas ramosas 3-chotomas terminales dispositis. (*Australia or. subtrop.* [2])

46. **Choisya** H. B. K. [3] — Flores hermaphroditi ; receptaculo crasse convexo. Sepala 5, imbricata, decidua. Petala totidem alterna longiora patentia, imbricata. Stamina 10, quorum oppositipetala 5, breviora ; filamentis liberis subulatis, sub disco glanduloso insertis ; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 5, oppositipetala ; germinibus liberis, basi disco crasso immersis, dorso extus in conum erectum productis ; stylis totidem angulo interno germinum insertis, mox inter se in columnam erectam, apice stigmatoso obtuse lobato dilatatam, coalitis ; ovulis in germinibus singulis 2, descendentibus ; micropyle extrorsum supera. Cocci 5, 2-valves ; endocarpio soluto ; seminibus...? — Frutex glanduloso-punctatus (valde odoratus) ; foliis oppositis petiolatis exstipulaceis, 3-foliolatis ; petiolo foliolisque basi articulatis ; floribus [4] in cymas terminales v. ad folia superiora axillares, 2, 3-chotome ramosas, dispositis ; pedicellis basi articulatis, bracteolatis. (*Mexico.* [5])

47. **Medicosma** Hook. f. [6] — Flores 4-meri ; sepalis 4, decussatim imbricatis, deciduis. Petala 4, sessilia, demum recurvo-patentia. Stamina 8, 2-seriata, sub disco pulvinari crasso 4-lobo inserta ; oppositipetala breviora ; filamentis liberis late subulatis robustis glanduloso-verrucosis in conum conniventibus, marginibus lanatis cohærentibus ; antheris oblongo-ovatis introrsis, 2-rimosis. Carpella 4, oppositipetala sessilia ; germinibus liberis ; ovulis in singulis 2, descendentibus ; micropyle extrorsum supera ; stylis 4, mox in unum gracilem, apice stigmatoso 4-lobum, coalitis. Fructus cocci 4, tomentosi, endocarpio secedente 2-valves. — Frutex glaber ; foliis oppositis petiolatis simplicibus (v. 1-foliolatis ?) glanduloso-punctulatis ; floribus [7] in cymas axillares dispositis paucis ; pedicellis bracteolatis. (*Australia or.* [8])

1. Parvis, albidis.
2. Spec. 1. *P. medicinalis* F. Muell., *loc. cit.*
3. *Nov. gen. et spec.*, VI, 4, t. 513. — DC., *Prodr.*, I, 724. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 490. — Endl., *Gen.*, n. 6001. — B. H., *Gen.*, 297, n. 50. — *Juliana* Llav. et Lex., *Nov. gen. Descr.*, II, 4.
4. Majusculis, albis, speciosis.
5. Spec. 1. *C. ternata* K., *loc. cit.*
6. *Gen.*, 296, 991, n. 48.
7. Majusculis speciosis, albis, pubescentibus.
8. Spec. 1, culta. *M. Cunninghami* Hook. f., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, I, 362. — *Acronychia Cunninghami* Hook., in *Bot. Mag.*, t. 3994. — H. Bn, in *Adansonia*, II, 253. — Walp., *Rep.*, II, 825. — *Evodia Cunninghami* F. Muell., *Fragm.*, III, 2.

48. **Platydesma** H. Mann. [1] — Flores fere *Medicosmatis ;* sepalis 4, decussatim imbricatis; exterioribus 2, majoribus. Petala totidem alterna, torta, demum apice recurva. Stamina 8, 2-seriata, sub disco leviter 8-lobo inserta ; filamentis subpetaloideis ; antheris subsagittatis introrsis, 2-rimosis, intus filamentis insertis subadnatis. Germen profunde 4-sulcum, 4-loculare ; loculis oppositipetalis, angulo interno tantum connatis ; stylo centrali, apice stigmatoso brevi ; ovulis in loculis singulis 4-6, angulo interno insertis descendentibus. « Cocci erecti discreti succulenti, abortu sæpe 1-spermi ; endocarpio tenui cartilagineo ; semine... ? » — Arbuscula subglabra (graveolens) ; foliis oppositis simplicibus obovato-lanceolatis petiolatis ; cymis [2] axillaribus paucifloris ; pedicellis 2-bracteolatis. (*Ins. Sandwic.* [3])

49. **Dutaillyea** H. Bn [4]. — Flores hermaphroditi ; receptaculo breviter conico. Sepala 4, valvata, primum leviter decussata. Petala totidem alterna longiora, torta v. sæpius (nunc decussatim) imbricata. Stamina 4, alternipetala ; filamentis liberis subulatis basi germinis glanduloso-incrassati et obscure lobati insertis ; antheris oblongis filamento longioribus, introrsum 2-rimosis. Germen liberum conoideum ; stylo apicali simplici ; apice stigmatoso haud incrassato ; loculis 4, oppositipetalis ; ovulis in singulis 2, descendentibus ; micropyle extrorsum supera. Fructus... ? — Frutex ; foliis oppositis, petiolatis, digitatim 3-foliolatis ; foliolis petiolulatis integris coriaceis penninerviis ; floribus majusculis in cymas axillares compositas dispositis [5]. (*N.-Caledonia* [6].)

50 ? **Astrophyllum** Torr. et Gr. [7] — Flores hermaphroditi, 4, 5-meri ; receptaculo concavo? Sepala petalaque totidem alterna perigyna (?), valvata. Stamina 8, 10, 2-seriata ; filamentis subulatis ; antheris ovatis. Germen disco parum conspicuo, 8-10-lobo, cinctum ; lobis 4, 5, superne incurvis ; stylis ventralibus, basi liberis, apice coalitis oblongo-5-sulcis stigmatosis ; ovulis in loculis 2, collateralibus. « Cocci (abortu 2) coriacei, dorso apiculati, basi styli rostrati ; endocarpio cartilagineo soluto, 2-valvi. Semina ovato-globosa ; testa nitida atrata ; albumine carnoso parco ; embryonis lente curvi cotyledonibus magnis ;

1. In *Proceed. Bost. Soc. Hist. nat.*, X, 317. — B. H., *Gen.*, 991, n. 50 *a*.
2. Floribus magnis, « albis ».
3. Spec. 1. *P. campanulata* H. Mann, *loc. cit.*
4. In *Adansonia*, X, 327.
5. Gen. quoad gynæceum *Acronychiæ* conforme, germine unico pluriloculari ; differt ante omnia numero staminum.
6. Spec. 1. *D. trifoliolata* H. Bn, *loc. cit.*
7. In *Pope Exped.*, *Bot.*, 5. — B. H., *Gen.*, 296, n. 47.

radicula brevi. » — Frutex humilis ramosissimus, totus glandulis prominulis verrucosus [1]; foliis suboppositis petiolatis digitato-5-10-foliolatis; floribus axillaribus et terminalibus solitariis v. subumbellatis longe pedicellatis [2]. (*N.-Mexico* [3].)

51 ? **Peltostigma** Walp. [4] — Flores hermaphroditi ; receptaculo crasso convexiusculo ; perianthii foliolis 8, valde inæqualibus, ordine spirali insertis, arcte imbricatis ; exterioribus 4 [5], angustioribus brevioribusque virescentibus ; interioribus autem multo majoribus petaloideis [6]. Stamina ∞, perianthio paulo altius et ordine spirali inserta, libera ; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 8, summo receptaculo inserta, cum perianthii foliolis alternantia ; germinibus liberis ; ovulis in singulis 2, descendentibus ; micropyle extrorsum supera [7] ; stylis gracilibus angulo interno germinum supra medium insertis, mox in massam crassam obovoideam stigmatiferam apiceque reflexam incrassatis et inter se cohærentibus. Fructus cocci 8, apice rostrati, 2-valves ; endocarpio soluto ; seminibus oblongis ; embryone... ? — Arbor parva glabra glanduloso - punctata fragransque ; foliis alternis petiolatis, 3-foliolatis punctulatis ; floribus [8] in cymas axillares longe pedunculatas, sæpe 2, 3-chotomas paucifloras, dispositis ; pedicellis foliaceo-bracteatis [9]. (*Jamaica* [10].)

52 ? **Melanococca** Bl. [11] — Flores hermaphroditi ; receptaculo brevi. Calyx brevis, 5, 6-fidus, valvatus, persistens. Petala totidem obtusa. Stamina 5, 6, alternipetala, extus sub disco annulari crasso depresso inserta ; filamentis liberis brevibus ; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 5, 6, per stylos breves lateraliter stigmatosos plus minus cohærentia ; ovulis in germinibus singulis solitariis. Drupæ 1–4, oblique globosæ succulentæ ; putamine inæquali-lenticulari osseo tuberculato

1. Inde graveolens.
2. Gen. nobis pessime notum. Flores juniores a nobis visi (forte ad plantam alienam spectantes) *rutacei* videbantur ; attamen de insertione valde perigyna et de receptaculo concavo in eis a nobis observatis silent auctores ; unde dubium. (Vid. p. 393, not. 1.)
3. Spec. 1. *A. dumosum* Torr. et Gr., *loc. cit.* — Torr., in *Emor. Rep.*, *Bot.*, 42. — Walp., *Ann.*, VII, 526.
4. *Rep.*, V, 387. — B. H., *Gen.*, 300, n. 61. — *Pachystigma* Hook., *Icon.*, t. 698 (nec Rafin.).
5. « Sepala » (Hook.).
6. « Petala » (Hook.).
7. Integumento 2-plici.
8. Albido-lutescentibus, majusculis, fragrantibus.
9. Gen. insertione spirali perianthii foliolorum staminumque necnon numero staminum indefinito in Ordine valde anomalum, inter Rutaceas Ochnaceasque quasi medium. Plantæ partes omnes glandulosæ odorataeque.
10. Spec. 4. *P. pteleoides* Walp., *loc. cit.* — *Pachystigma pteleoides* Hook., in *Bot. Mag.*, t. 4470.
11. *Mus. lugd.-bat.*, I, 236 (*Anacardiaceæ*). — B. H., *Gen.*, 298, n. 52.

v. rugoso. Semen compresso-reniforme; sinu umbilicato; testa membranacea; albumine tenui; embryonis curvi cotyledonibus subovatis planis; radicula cylindrica adscendente paulo breviore. — Arbuscula simpliciter ramosa; ramis, foliis inflorescentiaque tomentosis; foliis alternis imparipinnatis; foliolis 4-7-jugis suboppositis integris epunctatis venosis; floribus in paniculas ramosas axillares terminalesque dispositis [1]. (*N.-Guinea* [2].)

53. **Comeurya** H. Bn [3]. — Flores hermaphroditi (?); receptaculo breviter cupuliformi v. pateriformi, intus disco obscure crenato vestito. Sepala 5, imbricata petalaque totidem alterna longiora, apice leviter imbricata v. torta, margini receptaculi inserta. Stamina 10, quorum oppositipetala 5, breviora, cum perianthio inserta; filamentis filiformibus; antheris introrsis lineari-oblongis versatilibus, 2-rimosis. Carpella 5, oppositipetala libera; germinibus stipiti brevi communi insertis et inter se ima basi connatis, 1-locularibus, mox liberis et attenuatis in stylos totidem inter se cohærentes apiceque stigmatoso leviter incrassato reflexos; ovulis (an fertilibus?) in germinibus singulis solitariis v. rarius 2-nis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus...? — Arbor (?); foliis alternis (?) imparipinnatis; foliolis oppositis brevissime petiolatis ovato-obliquis tomentosis epunctatis insipidis; floribus in racemos terminales valde ramosos cymiferos dispositis; pedicellis articulatis. (*Manilla* [4].)

54. **Decatropis** Hook. f. [5] — Flores hermaphroditi; receptaculo subcylindrico. Calyx imo receptaculo insertus brevis cupuliformis, 5-dentatus crassiusculus villosus lana immersus. Petala 5, cum calyce inserta, lanceolata, patentia membranacea, valvata, apice acuto inflexa. Stamina 10, cum perianthio inserta, quorum oppositipetala 5, breviora; filamentis liberis subulatis; antheris subcordatis, introrsis, 2-rimosis. Carpella oppositipetala 5, summo receptaculo inserta, libera; germinibus dorso longitudinaliter sulcatis, lateraliter 2-carinatis; stylis brevibus gracilibus, apice incrassato subconico stigmatosis, inter se cohærentibus; ovulis in ovariis singulis 2, collateraliter adscendentibus;

1. Gen. ob flores vix cognitos valde incert., « characterib. permult. *Zanthoxylo* quadrat » (B. H.); sed folia inodora et epunctata. *Eurycoma* quoque inter *Simarubeas* nonnihil affine videtur quoad foliorum florumque fabricam, planta licet haud amara. Flores fere polygami; pericarpium epunctatum videtur. Omnia fere ex descript. Blumei.

2. Spec. 1. *M. tomentosa* Bl., *loc. cit.*

3. In *Adansonia*, X, 329.

4. Spec. 1. *C. Cumingiana* H. Bn, *loc. cit.*

5. *Gen.*, 298, n. 55.

micropyle extrorsa. Fructus...? — Arbor (?); ramis teretibus; ramulis, petiolis foliolisque subtus dense velutino-tomentosis; foliis alternis imparipinnatis; petiolo tereti; foliolis 4. 5-jugis oppositis, crasse petiolulatis, oblongis v. lineari-lanceolatis integris coriaceis impresso-punctulatis; floribus[1] in racemos axillares amplos valde ramosos glomeruliferos dispositis. (*Mexico*[2].)

55. **Polyaster** Hook. f.[3] — Flores hermaphroditi; receptaculo depresse conico. Sepala 5, parva, imbricata. Petala totidem alterna sub-3-angularia, valvata. Discus crassus glanduloso-punctatus, obscure 10-lobus, inter stamina prominulus. Stamina 10, 2-seriata, sub disco inserta; filamentis subulatis pilosis; antheris introrsis, sub-2-dymis, 2-rimosis. Carpella 5, oppositipetala; germinibus liberis; stylis brevibus, in columnam crassiusculam, apice stigmatoso. 5-lobo, capitatam, coalitis; ovulis in germinibus 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus...? — Frutex inermis puberulus pellucido-punctatus; foliis alternis imparipinnatis; rachide tenuiter alata; foliolis oppositis, ∞-jugis lineari-oblongis sessilibus obtusis integris; floribus parvis in cymas axillares et terminales subdichotomas v. abortu 1-paras, nunc foliatas, dispositis, subsessilibus ebracteolatis. (*Mexico*[4].)

56. **Megastigma** Hook. f.[5] — Flores hermaphroditi; receptaculo parvo conico. Sepala 4, parva acuta. Petala 4, longiora membranacea, imbricata. Discus crassus, nunc subglobosus, basi attenuatus carnoso-glandulosus. Stamina 8, sub disco inserta, quorum oppositipetala 4, breviora; filamentis liberis glabris; antheris subcordatis, introrsum 2-rimosis. Germen 2-loculare, 2-dymum (v. rarius 3-loculare); stylo brevi, mox in caput magnum subglobosum, obscure 2, 3-lobum stigmatosum, dilatato; ovulis in loculis singulis 2, subcollateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus...? — Frutices inermes glanduloso-punctati odorati; foliis alternis imparipinnatis; foliolis ∞-jugis suboppositis; floribus[6] in racemos composito-cymiferos dispositis; pedicellis gracilibus, basi bracteolatis. (*Mexico. Guatemala*[7].)

57. **Pilocarpus** Vahl.[8] — Flores plerumque hermaphroditi; re-

1. Parvis crebris, albis.
2. Spec. 1. *D. Coulteri* Hook. f., *loc. cit.*
3. *Gen.*, 299, n. 56.
4. Spec. 1. *P. boronioides* Hook. f., *loc. cit.*
5. *Gen.*, 299, n. 57.
6. Parvis, albis.
7. Spec. 2. H. Bn, in *Adansonia*, X, 331.
8. *Eclog.*, I, 29, t. 10. — DC., *Prodr.*, I,

ceptaculo brevi, sæpius depresso. Calyx brevis, 4-5-dentatus v. subinteger. Petala 4, 5, longiora, 3-angularia, patentia, reflexa, præfloratione valvata v. leviter imbricata. Stamina totidem alterna; filamentis extus sub disco annulari, sæpius crasso accreto. insertis, liberis subulatis, in alabastro incurvis; antheris brevibus latiusculis introrsis versatilibus, 2-rimosis. Carpella 4, 5, oppositipetala, libera v. basi connata, disco sæpius immersa; stylis totidem plus minus alte liberis, mox in columnam erectam apice stigmatoso capitato-5-lobam dilatatis; ovulis in germinibus singulis 2, subhorizontalibus v. descendentibus, micropyle extrorsum supera. Cocci 4, 5, distincti, loculicide 2-valves; endocarpio soluto, elastice 2-lobo. Semina sæpius solitaria ovoidea; embryonis exalbuminosi carnosi radicula brevi inter cotyledones crassas retracta. — Frutices pellucido-punctati; foliis alternis, oppositis v. 3-natis petiolatis. 1-3-foliolatis v. imparipinnatis; floribus in spicas v. racemos simplices valde elongatos, terminales v. axillares, dispositis; pedicellis sub medio v. et apice bracteolatis. (*America trop. et subtrop. cont. et ins.* [1])

58. **Esenbeckia** H. B. K. [2] — Flores fere *Pilocarpi*, 4, 5-meri; petalis imbricatis v. valvatis (*Metrodorea* [3]). Stamina 4, 5, extus sub disco subintegro v. ejus inter lobos alternipetalos inserta; antheris brevibus. sæpe 2-dymis mucronatis. Carpella 4, 5, oppositipetala, in germen 4, 5-loculare plus minus alte connata, dorso ad apicem granulata v. tuberculata; stylo summo germine depresso inserto, apice stigmatoso capitato subintegro v. lobato; ovulis in loculis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Capsula subglobosa v. depressa, lævis (*Kuala* [4]), v. sæpius echinata muricatave, septicide 5-cocca; coccis 2-valvibus; endocarpio plus minus soluto, elastice 2-valvi. Semina oblonga; hilo lineari; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis, sæpius inæqualibus 2, 3; radicula supera brevi. Cætera *Pilocarpi*. —

728. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 488, t. 22, fig. 29. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 344. — Endl., *Gen.*, n. 5999. — A. S. H., in *Bull. Soc. philom.* (1823), 130; *Pl. rem. Bres.*, I, 145, t. 16; *Fl. Bras. mer.*, I, 82, t. 17. — B. H., *Gen.*, 299, n. 59.

1. Spec. 5, 6. Nees et Mart., in *Nov. Act. nat. cur.*, XI, 176, t. 19. — Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 284. — A. Gray, in *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 331. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 135. — Tr. et Pl., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 306. — Walp., *Rep.*, I, 501; *Ann.*, I, 154; IV, 411.

2. *Nov. gen. et spec.*, VII, 246, t. 655. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 486. — Schott, *Rutac.*, 13, t. 7. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 343. — Endl., *Gen.*, n. 5997. — B. H., *Gen.*, 299, n. 60. — *Polembryon* A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 519, t. 28. — *Colythrum* Schott, *Rutac.*, 9, 18, t. 5, fig. 7.

3. A. S. H., *Fl. Bras. mer.*, I, 81, t. 16. — A. Juss, in *Mém. Mus.*, XII, 487. — Endl., *Gen.*, n. 5998. — Payer, *Organog.*, 99. t. 22.

4. Karst. et Tr., in *Linnæa*, XXVIII, 429.

Arbores v. frutices pellucido-punctati; foliis alternis v. oppositis, 1-3-foliolatis; petiolo plano v. alato, basi nunc (*Metrodorea*) dilatato gemmamque axillarem includente; floribus [1] in racemos ramosos cymiferos, axillares v. terminales, dispositis [2]. (*America trop. et subtrop. cont. et ins.* [3])

59? **Helietta** Tul. [4] — Flores (fere *Esenbeckiæ*) 3, 4-meri; sepalis basi connatis, imbricatis. Petala longiora, imbricata, demum reflexa. Stamina petalorum numero æqualia, extus sub disco concavo 6-8-crenato inserta libera; antheris summo filamento reflexo demum extrorsis, 2-rimosis. Carpella 3, 4, oppositipetala, intus disco inserta; germinibus subliberis, dorso gibbosis; stylis in columnam communem apice stigmatoso capitato-3, 4-lobam coalitis; ovulis in germinibus 2, demum adscendentibus; micropyle introrsum infera. Fructus cocci 3, 4, sicci lignosi, sursum extus alati, inde samaroidei demumque soluti; semine elongato; embryonis albuminosi cotyledonibus rectis; radicula tereti. — Arbuscula glabriuscula; foliis oppositis alternisque, 3-foliolatis; foliolis obovatis obtusis glanduloso-punctatis; floribus [5] in cymas pedunculatas ramosas terminales et axillares dispositis; pedicellis 2-bracteolatis. (*N.-Granada* [6].)

60. **Lunasia** Blanco [7]. — Flores diœci, sæpius 3-meri. Sepala 3, ima basi nunc connata, receptaculo breviter conico inserta. Petala 3, alterna longiora, valvata. Stamina 3, alternipetala (in flore fœmineo sterilia); filamentis liberis brevibus; antheris brevibus, introrsum 2-rimosis. Germen liberum (in flore masculo rudimentarium minimum); loculis 3, oppositipetalis, dorso mox in alam crassiusculam obtusam productis; stylo erecto, apice 3-fido stigmatoso; ovulo in loculis singulis solitario, angulo interno inserto, descendente; micropyle extrorsum

1. Parvis, nunc purpurascenti-nigrescentibus.

2. An gen. nisi adspectu et inflorescentiæ char. sat a *Pilocarpo* distinctum?

3. Spec. ad 25. H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VII, 246, t. 655. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 4 (*Erodia*); *Pl. rem.*, 149; *Fl. Bras. mer.*, I, 79. — Mart., *Nov. gen. et spec.*, III, 80, t. 232, 233. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 135. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 440. — Pohl, *Pl. bras.*, II, t. 128. — Nees *Pl. off.*, Suppl., t. 94. — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 306. — Walp., *Rep.*, I, 501; *Ann.*, II, 247; IV, 411; VII, 528, 529 (*Kuala*).

4. In *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 280. — B. H., *Gen.*, 301, n. 66.

5. Minutis.

6. Spec. 1. *H. Plæana* Tul., *loc. cit.* — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XIV, 320. — Walp., *Ann.*, I, 158.

7. *Fl. de Filip.*, 783. — Endl., *Gen.*, n. 5888[3]. — H. Bn, *Et. gén. Euphorbiac.*, 668 (*Diosmeæ*). — Muell. arg., in *DC. Prodr.*, XV, sect. II, 1259. — *Rabelaisia* Pl., in *Hook. Journ.*, IV, 519, t. 17, 18 (ex H. Bn, *loc. cit.*). — B. H., *Gen.*, 299, 991, n. 58. — *Mytilicoccus* Zoll., in Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 387.

supera. Fructus capsularis obpyramidatus; coccis angulo interno connatis, dorso in alam productis, apice recte truncatis (intus dehiscentibus?). Semen in coccis solitarium descendens oblongum ; embryone...? — Frutices furfuraceo-lepidoti pellucido-punctulati ; ramis angulatis ; foliis alternis longe petiolatis ; petiolo apice incrassato ; limbo elongato membranaceo penninervio ; floribus masculis minutis in racemos axillares capituliferos dispositis ; fœmineis secum rachidem inflorescentiæ alternis, solitariis v. glomerulatis paucis. (*Arch. Ind.*[1])

61. **Hortia** VANDELL. [2] — Flores hermaphroditi ; calyce obconico cupulari, 5-dentato v. 5-crenato. Petala 5, longiora libera coriacea, medio intus barbellata, valvata ; apice inflexo. Stamina 5, alternipetala circa discum angulato-5-lobum inserta ; filamentis liberis crassiusculis ; antheris oblongis, introrsum 2-rimosis. Germen liberum, 5-loculare ; loculis oppositipetalis ; stylo brevi conico, 5-sulcato, apice stigmatoso ; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus subsuperpositis ; micropyle extrorsum supera. Bacca ovoidea, 5-locularis ; pericarpio resinoso-lacunoso ; seminibus in loculis 1, 2, nidulantibus ; integumento externo pulposo ; testa crustacea ; albumine carnoso ; embryonis axilis, albumini æqualis, cotyledonibus latis membranaceis ; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices glabri ; foliis alternis, simplicibus v. 3-foliolatis coriaceis minute glanduloso-punctulatis ; floribus in racemos terminales valde ramosos cymiferos dispositis ; ramulis pedicellisque crassis articulatis. (*Brasilia* [3].)

62. **Acronychia** FORST. [4] — Flores polygami ; receptaculo breviter conico. Calyx brevis, plerumque 4-lobus, imbricatus, nunc post anthesin auctus. Petala 4, calyce longiora, valvata, demum patentia v. revoluta. Stamina 8, 2-seriata ; filamentis extus sub disco glanduloso conico v. ex impressione filamentorum 4-8-gono insertis subulatis, sæpe ciliatis ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, sæpe tomentosum ; stylo terminali plus minus elongato, apice stigmatoso 4-sulco v. 4-lobo ;

1. Spec. 1, 2.

2. Ex VANDELL., in *Rœm. Script. bras.*, 188. — DC., *Prodr.*, I, 732. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 489, t. 22, fig. 30. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 346. — ENDL., *Gen.*, n. 6000. — B. H., *Gen.*, 301, n. 64.

3. Spec. 2, 3. A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 17 ; *Fl. Bras. mer.*, I, 80.

4. *Char. gen.*, 53, t. 27 (nec HOOK.). — SCHOTT, *Rutac.*, 3, t. 2, 3. — ENDL., *Gen.*, n. 5978. — B. H., *Gen.*, 302, 992, n. 67. — *Jambolifera* L., *Gen.*, n. 479 (part.). — *Ankenda* HERM., *Mus.*, 73 (ex ENDL.). — *Doriena* DENNST, *Hort. malab.*, V, 15 (ex ENDL.). — *Gela* LOUR., *Fl. cochinch.*, ed. olyssip. (1790), 232. — *Cyminosma* GÆRTN., *Fruct.*, I, 280, t. 58. — DC., *Prodr.*, I, 722. — A. JUSS., in *Mem. Mus.*, XII, 465, t. 17, fig. 11. — *Huonia* MONTROUS., in *Mem. Acad. Lyon*, X, 185.

loculis 4, oppositipetalis; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus, subcollateralibus v. superpositis; micropyle extrorsum supera. Fructus siccus v. drupaceus, indehiscens v. nunc loculicide 4-valvis, rarius apice breviter 4-lobus, 4-angulatus. Semina in loculis 1, 2; funiculo descendente plus minus elongato; testa atrata; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus planis oblongis; radicula recta supera. — Arbores v. arbusculæ; foliis alternis v. oppositis, 1- v. rarius 3-foliolatis; foliolis integris pellucido-punctatis; floribus[1] in racemos ramosos cymiferos, nunc corymbiformes, axillares terminalesque, dispositis. (*Asia et Oceania trop. et subtrop.* [2])

63. **Halfordia** F. Muell.[3] — Flores hermaphroditi (fere *Acronychiæ*), 5-meri; calyce brevi cupuliformi, 5-dentato. Petala 5, valvata. Stamina 10, 2-seriata; filamentis sub disco 10-costato insertis, liberis, pilosis v. parce granuloso-glandulosis; antheris introrsis, breviter apiculatis, longitudinaliter rimosis. Germen conicum, 5-loculare; loculis oppositipetalis, 1-ovulatis; ovulo descendente; micropyle extrorsum supera; raphe plus minus longe libera; stylo parvo erecto, 5-sulco, apice stigmatoso minuto. Drupa exsucca, 3-5-locularis; seminibus in loculis solitariis; testa crustacea; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus foliaceis, radicula paulo longioribus latioribusque. Cætera *Acronychiæ*. — Frutices glabri; foliis alternis simplicibus integris penninerviis pellucido-punctatis; floribus parvis in racemos terminales ramosos cymiferos corymbiformes dispositis[4]. (*Australia, N.-Caledonia*[5].)

64. **Skimmia** Thunb.[6] — Flores polygamo-diœci. 4, 5-meri; receptaculo brevi convexo. Sepala sublibera v. basi connata, imbricata. Petala longiora, imbricata v. subvalvata. Stamina cum petalis alternis inserta numeroque æqualia; filamentis liberis; antheris (in flore fœmineo effœtis) introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium) basi disco inter stamina lobato cinctum; loculis 2-5[7]; stylo

1. Albidis v. flavidis, mediocribus v. parvis.

2. Spec. ad 18. Labill., *Sert. austro-caled.*, t. 65 (*Lawsonia*). — Wight, *Ill.*, 65 (*Cyminosma*). — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., I, 532. — F. Muell., *Fragm.*, IV, 154; *Fl. Vict.*, I, 96. — A. Gray, *Unit. St. expl. Exp.*, *Bot.*, I, 233, t. 32-34. — Benth., *Fl. austral.*, I, 366. — Walp., *Rep.*, I, 261 (*Cyminosma*), 523; II, 845; *Ann.*, I, 159; IV, 416; VII, 530.

3. *Fragm.*, V, 43, t. 36. — B, H., *Gen.*, 992, n. 67 *a*. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 328.

4. Gen. certe *Skimmiæ Acronychiæ* proximum (cujus fort. sect. ?), a quo differt imprim. numero part. floralium et ovulis solitariis.

5. Spec. 1, 2.

6. *Fl. jap.*, 62. — J., *Gen.*, 425. — Gærtn. f., *Fruct.*, III, 242, t. 225. — Poir., *Dict.*, VII, 221; Suppl., V, 161. — DC., *Prodr.*, II, 18. — Endl., *Gen.*, n. 5712. — B. H., *Gen.*, 302, 992, n. 68. — *Laureola* Rœm., *Syn. Hesp.*, 74. — *Anquetilia* Dcne, in *Voy. Jacquem.*, *Bot.*, 161, t. 161.

7. Cum staminibus, dum numerus idem sit, alternantibus.

terminali, nunc brevissimo, apice stigmatoso plus minus dilatato, 2-5-lobo. Ovula in loculis solitaria [1], ex angulo interno descendentia anatropa; micropyle extrorsum supera [2]. Drupa glabra [3]; mesocarpio pulposo; pyrenis 2-5, scariosis v. cartilagineis. Semina in pyrenis solitaria descendentia; albumine carnoso; embryonibus 1-∞ [4]; cotyledonibus oblongis; radicula tereti supera. — Frutices glabri sempervirentes, ex omni parte glanduloso-punctati; foliis alternis petiolatis simplicibus integris coriaceis exstipulaceis; floribus [5] in racemos terminales ramosos cymiferos dispositis. (*Asia centro-or. temp.* [6])

65. **Casimiroa** LLAV. et LEX. [7] — Flores polygamo-diœci; receptaculo depresse conico. Sepala plerumque 5, libera v. basi connata angusta, imbricata. Petala totidem alterna, valvata, summo apice incurva. Stamina 5, alternipetala; filamentis sub disco annulari minimo insertis, liberis; antheris introrsis, subcordatis, v. basi subsagittatis, longitudinaliter 2-rimosis (in flore fœmineo minoribus effœtis). Germen (in flore masculo rudimentarium) liberum sessile subglobosum, loculis 5, v. rarius 6-8; stylo brevi crasso, mox in lobos totidem stigmatosos crassos reflexos diviso; ovulis in loculis singulis 1, angulo interno insertis, descendentibus; micropyle extrorsum supera [8], obturatore 2-lobo coronata. Drupa magna pomiformis depresso-globosa; pulpa sapida; pyrenis plerumque 5, crustaceis, 1-spermis; seminibus oblongo-compressis; hilo ventrali elongato; testa subcoriacea; embryonis exalbuminosi radicula brevi; cotyledonibus carnosis amygdalinis. — Arbores ramosæ; foliis alternis, digitatim 3-7-foliolatis; foliolis petiolulatis, integris v. leviter serratis, glabris v. pubescentibus, tenuiter pellucido-punctulatis; floribus [9] in racemos axillares plus minus ramosos cymiferos dispositis [10]. (*Mexico* [11].)

66. **Phellodendron** RUPR. [12] — Flores diœci; sepalis 5-8, liberis

1. Ex A. GRAY (fid. B. H., *Gen.*, 992), 1-5.
2. Funiculo brevi crasso; endostomio longiuscule tubuloso ultra exostomium dilatato.
3. Extus glanduloso-punctata, sæpius rubra.
4. Unde plantulæ plurimæ e pyrena unica (inde forte pro polysperma habita) ortæ, ut in *Aurantieis* plurim., cui gen. valde affine.
5. Congestis, albidis v. virescentibus, nunc extus purpurescentibus, inodoris, sæpe in hortis nostris per hyemem evolutis.
6. Spec. ad 4, valde variabiles. KÆMPF., *Amœn.*, 779 (*Sin-San* v. *Mijama-Skimmi*). — BANKS, *Icon. Kæmpf.*, t. 5. — DC., *Prodr.*, I, 536, n. 2 (*Limonia*). — WALL., *Pl. as. rar.*, III, t. 245. — LEM., in *Ill. hort.* (1854), t. 13. — *Bot. Mag.*, t. 4719. — WALP., *Rep.*, I, 541; V, 404; *Ann.*, VII, 531.
7. *Nov. gen. Descr.*, fasc. II, 2. — ENDL., *Gen.*, n. 6879. — B. H., *Gen.*, 302, n. 69.
8. Integumento 2-plici; nucleo obliquo.
9. « Viridulis », pro planta parvis.
10. Gen. ob locul. 1-ovulat. conspic., nonnihil ad *Euphorbiaceas* tendens. Sarcocarpium crassum edule in Ord. rarum.
11. SEEM., *Voy. Her.*, *Bot.*, 273, t. 51, 52.
12. In *Maak.*, 526, n. 16. — MAXIM., *Primit. Fl. amur.*, 72, t. 4. — B. H., *Gen.*, 301, 991, n. 63. — H. BN, in *Adansonia*, X, 330.

v. basi connatis. Petala totidem alterna, medio intus piloso-carinata, valvata, apice incurva. Discus breviter columnaris. Stamina (in flore fœmineo parva effœta) petalorum numero æqualia cumque iis alternantia; filamentis brevibus subulatis; antheris magnis incurvis, introrsum 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium, 5-lobum) 4, 5-loculare; stylo...?; ovulis (solitariis?) descendentibus; micropyle extrorsum supera. Drupa pisiformis, 5-pyrena; mesocarpio oleoso-lacunoso [1]; seminis compressi testa atrata crustacea; albumine carnoso parco; embryonis rectiusculi cotyledonibus planis oblongis; radicula supera. — Arbor glabra; foliis oppositis imparipinnatis; foliolis oppositis petiolatis articulatis oblongo-lanceolatis acuminatis, basi inæqualibus, parce pellucido-punctulatis; floribus in racemos compositos terminales axillaresque dispositis, nunc subcapitatis; pedicellis articulatis. (*Mandchuria* [2].)

67? **Pitavia** Mol. [3] — Flores polygami v. diœci; receptaculo valde convexo. Sepala 4, ima basi connata, imbricata, decidua. Petala 4, alterna longiora, imbricata. Stamina 8, cum perianthio inserta, 2-seriata; oppositipetala breviora; filamentis liberis subulatis; antheris ovatis introrsis, 2-rimosis. Gynæceum summo receptaculo ultra staminum insertionem valde incrassato glanduloso insertum; germinibus 4, liberis oppositipetalis, dorso extus glandulosis; stylis ex angulo interno germinum plus minus alte ortis, mox in columnam apice 4-lobo stigmatosam coalitis; ovulis sæpius 2 (in flore masculo 1, 2, abortivis v. 0), descendentibus; micropyle extrorsa. Drupæ [4] 1-4, indehiscentes; carne densa; putamine tenui, 1-spermo; seminis oblongi testa crustacea; « albumine... (?); embryonis recti cotyledonibus oblongis foliaceis; radicula brevi ». — Arbor glaberrima; foliis oppositis v. 3-natis breviter petiolatis simplicibus sinuato-crenatis subenerviis pellucido-punctatis odoratis; floribus in cymas axillares bracteatas bracteolatasque ramosas, 2, 3-chotomas, dispositis [5]. (*Chili* [6].)

68. **Pentaceras** Hook. f. [7] — Flores hermaphroditi; receptaculo

1. Odore terebinthaceo.

2. Spec. 1. *P. amurense* Rupr., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, VII, 530.

3. *Chil.*, ed. 2, 287. — Don, in *Edinb. N. phil. Journ.*, XIII, 241. — Endl., *Gen.*, n. 5969. — B. H., *Gen.*, 297, n. 49. — *Galvezia* R. et Pav., *Prodr.*, 56, t. 35; *Syst.*, I, 97. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 500, t. 25, fig. 37.

4. « Amarissimæ. »

5. Gen. inter *Simarubeas* forte melius ob discum gynæceique fabric. collocand., differt foliis punctatis haud amaris.

6. Spec. 1. *P. punctata* Mol., *loc. cit.* — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 484. — Walp., *Rep.*, I, 519. — *Galvezia punctata* R. et Pav., *loc. cit.*

7. *Gen.*, 298, 991, n. 54.

convexo, ultra insertionem perianthii androcæique in columnam crassam obconicam producto. Sepala 5, parva. Petala totidem alterna, multo longiora glanduloso-punctata, valvata. Stamina 10, cum petalis inserta, 2-seriata; oppositipetalis 5, brevioribus; filamentis subulatis glabris, demum exsertis; antheris oblongis, introrsum 2-rimosis, caducis. Gynæceum summo receptaculo impositum; germinibus 5, liberis oppositipetalis, apice in glandulam obtusam productis; ovulis in singulis 2, subsuperpositis descendentibus; micropyle extrorsum supera; stylis singulis angulo interno germinum ad medium insertis, mox inter se in columnam gracilem apice haud incrassato stigmatosam contortis. Fructus carpella 5, v. abortu pauciora, subdrupacea, in alam late membranaceam nervosam verticalem utrinque producta[1]; endocarpio subligneo; seminibus in singulis 1, 2; testa crassa glabra[2]; albumine parco carnoso; embryonis recti cotyledonibus subovatis.—Arbor glabra; foliis alternis imparipinnatis; foliis ovato-lanceolatis, basi obliquis, integris creberrime pellucido-punctulatis; floribus parvis in racemos axillares valde ramosos compositos dispositis; pedicellis sub articulatione bracteolatis. (*Australia or. subtrop.*[3])

69. **Ptelea** L.[4] — Flores polygami; receptaculo plus minus convexo. Sepala 3-5, brevia, imbricata. Petala totidem alterna multo longiora, imbricata. Stamina totidem, cum petalis inserta et alternantia; filamentis liberis, plus minus pilosis; antheris introrsis, 2-rimosis, in flore fœmineo effœtis. Germen (in flore masculo rudimentarium) summo receptaculo, ultra androcæi insertionem plus minus (in flore masculo parce) dilatato productoque insertum, 2, 3-loculare; stylo brevi, apice stigmatoso 2, 3-lobo; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera[5]. Fructus siccus orbicularis, late 2, 3-alatus; 2, 3-locularis, indehiscens; seminibus in loculis singulis abortu solitariis oblongis; testa coriacea; albumine carnoso; embryonis recti cotyledonibus planis ovato-oblongis; radicula brevi supera.—Arbusculæ v. frutices, plus minus amari; foliis alternis v. rarius oppositis, exstipulaceis, 3-foliolatis

1. Inde ea *Ailantorum* referentia.

2. Nigrescente.

3. Spec. 1. *P. australis* HOOK. F., *loc. cit.* — BENTH., *Fl. austral.*, I, 365. — *Cookia australis* F. MUELL., *Fragm.*, I, 25; III, 27. — *Ailantus punctata* F. MUELL., *op. cit.*, III, 42.

4. *Gen.*, n. 152. — MILL., *Icon.*, t. 211. — J., *Gen.*, 375. — LAMK, *Ill.*, t. 84. — POIR., *Dict.*, V, 706; Suppl., IV, 597. — GÆRTN., *Fruct.*, I, 223, t. 49. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 355. — TURP., in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 128. — DC., *Prodr.*, II, 82. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 510, t. 26, fig. 42. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 369. — ENDL., *Gen.*, n. 5977. — PAYER, *Organog.*, 107, t. 24. — A. GRAY, *Gen. ill.*, t. 157. — J. G. AG., *Theor. Syst.*, t. 19, fig. 7, 8. — B. H., *Gen.*, 301, n. 65. — *Belluccia* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 344.

5. Integumento 2-plici.

v. pinnatim 5-foliolatis; foliolis ovatis, oblongis v. sublanceolatis, integris, crenatis v. serrulatis, pellucido-punctatis; floribus [1] in racemos ramosos cymiferos, nunc corymbiformes, dispositis. (*America bor. temp.* [2])

70. **Toddalia** J. [3] — Flores polygami (fere *Zanthoxyli*); calycis 2-5-meri foliolis, lobis v. dentibus subæqualibus. Petala 2, 5, longiora, valvata v. leviter imbricata. Stamina totidem alternipetala (in floribus fœmineis sterilia v. 0) sub disco inserta; receptaculo ultra androcæi insertionem plus minus elongato dilatatoque, in flore fœmineo sæpe incrassato discifero. Germen 2-8-loculare [4] (in flore masculo rudimentarium minutum, 2-8-partitum v. subintegrum); stylo brevissimo v. plus minus elongato, apice stigmatoso dilatato plus minus lobato; ovulis in loculis 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus carnosus v. coriaceus subglobosus punctatus, 2-8-locularis; loculis 1, 2-spermis. Semina subangulata; testa coriacea; albumine carnoso; embryonis arcuati cotyledonibus oblongis foliaceis v. linearibus. — Frutices, sæpe sarmentosi, inermes v. aculeati; foliis alternis, digitatim 3-foliolatis v. rarius 4-∞-foliolatis; foliolis integris v. crenatis, pellucido-punctatis odoratis; floribus [5] in racemos plus minus ramosos cymiferos axillares et terminales dispositis. (*Asia trop. cont. et ins., Africa austr. et or. cont. et ins.* [6])

VI. AMYRIDEÆ.

71. **Amyris** L. — Flores hermaphroditi v. polygami; receptaculo brevi conico. Calyx gamosepalus, 4-dentatus, imbricatus, persistens.

1. Flavo-virescentibus.

2. Spec. ad 6. TORR. et GR., *Fl. N.-Amer.*, I, 214. — A. GRAY, *Man.*, ed. 5, 110. — CHAPM., *Fl. S. Unit. St.*, 66. — WALP., *Rep.*, I, 523; II, 259; *Ann.*, VII, 530.

3. *Gen.*, 371. — LAMK, *Ill.*, t. 139. — POIR., *Dict.*, VII, 692; Suppl., V, 314. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 356. — DC., *Prodr.*, II, 83. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 508, t. 26, fig. 40. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 368. — ENDL., *Gen.*, n. 5975. — B. H., *Gen.*, 300, 991, n. 62 (part.). — *Boscia* THUNB., *Fl. cap.*, 159 (nec LAMK). — *Asaphes* DC., *Prodr.*, II, 90. — *Duncania* REICHB., *Consp.*, 197. — *Vepris* COMMERS. (ex A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 509, t. 26, fig. 41). — ENDL., *Gen.*, n. 5976. — *Crantzia* SCHREB., *Gen.*, 143 (nec SCOP., nec SW., nec LAG., nec NUTT.). — *Scopolia* SM., *Ic. ined.*, II, t. 34 (nec L., nec FORST., nec JACQ.). — *Dipetalum* DALZ., in *Hook. Kew Journ.*, II, 38.

4. Loculis, dum perianthio isomerum sit gynæceum, oppositipetalis.

5. Parvis, albidis, lutescentibus v. virescentibus, nunc odoratis.

6. Spec. ad 5, valde variabiles. WALL., *Pl. as. rar.*, III, 17, t. 232. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 149. — WIGHT, *Ill.*, t. 66. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 306 (part.). — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 446. — KL., in *Pet. Moss., Bot.*, I, 87 (*Vepris*). — TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 413. — WALP., *Ann.*, VII, 529; 530 (*Vepris*).

Petala 4, longiora, imbricata, sub anthesi patentia. Stamina 8, hypogyna; filamentis liberis; oppositipetalis brevioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo rudimentarium v. sterile) basi disco pulvinari v. incrassato (in flore masculo 0, v. parvo) cinctum, 1-loculare; stylo terminali brevi v. subnullo, apice capitato stigmatoso; ovulis 2, parieti insertis, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera. Drupa globosa v. ovoidea aromatica oleosa; putamine chartaceo, abortu 1-spermo. Semen descendens; testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis punctatis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices ex omni parte glanduloso-punctati resinoso-aromatici; foliis alternis et oppositis, 1–3-foliolatis v. imparipinnatis exstipulaceis; petiolo rachique nunc marginatis; foliolis oppositis petiolulatis, integris v. crenatis; floribus in racemos axillares terminalesque ramosos cymiferos bracteatos dispositis; pedicellis bracteolatis. (*America trop. et subtrop. continent. et insul.*) — *Vid. p.* 396.

72. **Stauranthus** Liebm.[1] — Flores polygami (?); calyce brevi, 4- v. rarius 5-dentato, persistente; dentibus inæqualibus acutis. Petala totidem alterna multo longiora crassiuscula, valvata v. marginibus inflexis leviter imbricata. Stamina petalorum numero æqualia et alterna; filamentis sub basi germinis leviter glandulosa insertis liberis; antheris parvis introrsis, 2-rimosis (nunc effœtis). Germen liberum, 1-loculare; stylo brevissimo, mox in caput subsessile late discoideum inæquali-4, 5-lobum stigmatosum dilatato; ovulo solitario descendente, incomplete anatropo, plus minus lateraliter inserto; micropyle extrorsum supera. Fructus subbaccatus oliviformis; sarcocarpio glandulis oleosis repleto; « semine hilo latiusculo lateri loculi appenso; testa coriacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus oblongis amygdalinis; radicula supera. » — Arbor sempervirens glabra; foliis alternis petiolatis, 1-foliolatis; foliolo integro elliptico-lanceolato penninervio integerrimo coriaceo pellucido-punctulato; floribus[2] in racemos axillares dispositis; pedicellis basi articulatis, bractea parva v. nunc foliacea suffultis; bracteolis 2, lateralibus minutis glanduliformibus[3]. (*Mexico*[4].)

1. *Nov. pl. mex. Dec.* (in *Vidensk. Meddel.* (1853), 91). — B. H., *Gen.*, 303, n. 72.
2. Parvis, albidis v. virescentibus.
3. Gen. inter *Aurantieas* non sine dubio collocatum « potiusque forsan ad *Toddalieas* referendum » (B. H.), multis tamen notis cum *Amyride* conveniens et multo magis *Tecleæ* quam *Toddaliis* legitimis affine.
4. Spec. 1. S. *perforata* Liebm., *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, IV, 428.

73. **Teclea** Del. [1] — Flores diœci, 4-5-meri. Calyx alte gamosepalus campanulatus, apice breviter dentatus v. crenatus, imbricatus. Petala multo longiora, leviter imbricata. Stamina alternipetala, 1-seriata (in flore fœmineo sterilia breviora); filamentis liberis; antheris oblongis introrsis, 2-rimosis. Germen (in flore masculo conico-subulatum sterile) basi glanduloso-incrassatum, 1-loculare; stylo brevi, mox in caput late peltatum obtuse lobatum stigmatosum dilatato; ovulis 2, parieti loculi insertis, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera, obturatore communi breviter subconico obtecta. Fructus drupaceus glanduloso-punctatus; putamine pergamentaceo, 1-spermo. Semen descendens exalbuminosum; embryonis carnosi crassi cotyledonibus plano-convexis glanduloso-punctatis; radicula brevi conica supera. — Arbor glabra pellucido-punctata; foliis alternis pedunculatis, digitatim 3-foliolatis v. rarius 1, 2-foliolatis; foliolis breviter petiolatis, basi articulatis, lanceolatis penniveniis; floribus in racemos breves axillares terminalesque ramosos glomeruliferosque dispositis, basi glanduloso-incrassata sessilibus. (*Abyssinia* [2].)

VII. AURANTIEÆ.

74. **Limonia** L. — Flores hermaphroditi, 3-5-meri; receptaculo convexo. Sepala libera v. plus minus alte connata, imbricata. Petala totidem alterna longiora, imbricata. Stamina petalorum numero 2-plo pluria; filamentis sub disco annulari v. stipitiformi insertis, basi plus minus dilatatis liberis; antheris introrsis, nunc glandula dorsali v. apicali instructis, introrsum rimosis. Germen disco insidens; loculis 2, v. sæpius petalorum numero æqualibus et iis oppositis; stylo breviusculo cum summo germine continuo sæpeque persistente (*Glycosmis*), v. rarius basi articulato, demum deciduo, apice stigmatoso plus minus dilatato; ovulis in loculis singulis 1, 2, descendentibus; micropyle extrorsum supera. Bacca plus minus pulposa, 1-5-locularis, 1-5-sperma; seminibus mucilagine indutis; embryonis exalbuminosi carnosi crassi cotyledonibus plano-convexis sæpe punctulatis; radicula brevi. — Arbores v. frutices odorati glanduloso-punctati, sæpe spinosi; foliis

1. In *Ann. sc. nat.*, sér. 2, XX, 90 (1843). — H. Bn, in *Adansonia* X, 320. — *Aspidostigma* Hochst., in *Flora* (1844), 18.

2. Spec. 1. *T. nobilis* Del., *loc. cit.* — *Aspidostigma acuminatum* Hochst., *loc. cit.* — *Toddalia nobilis* Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 306.

alternis, 1–3-foliolatis v. rarius imparipinnatis exstipulaceis; petiolo nunc alato; foliolis oppositis v. alternis, integris v. serratis; floribus axillaribus v. rarius terminalibus, in cymas (nunc 1-floras) v. in racemos plus minus ramosos cymiferos (nunc foliosos) dispositis. (*Asia, Australia trop.*, *Africa trop.*) — *Vid. p.* 398.

75. **Murraya** L.[1] — Flores fere *Limoniæ*; calyce 5-fido v. 5-partito. Stamina 8-10; filamentis lineari-subulatis; antheris brevibus. Germen 2–5-loculare; ovulis in loculis 1 (*Bergera*), v. 2, collateralibus v. subsuperpositis; stylo elongato, apice stigmatoso capitato, demum deciduo. Bacca[2] ovoidea v. oblonga; seminibus 1, 2; testa glabra v. lanata. — Arbores v. frutices inermes; foliis pinnatis; foliolis alternis, basi inæqualibus v. cuneatis, integris v. crenulatis; floribus[3] axillaribus solitariis v. in cymas axillares terminalesve ramoso-cymiferas et corymbiformes dispositis. (*Asia trop.*, *Australia trop. et subtrop.*[4])

76. **Micromelum** Bl.[5] — Flores fere *Limoniæ*, 5-meri; calyce 3-5-lobato v. subintegro. Petala crassa, valvata v. subvalvata. Stamina 10, libera. Germen 2–6-loculare; ovulis in loculis 2, descendentibus; stylo basi constricto articulato, deciduo. Bacca exsucca; seminum testa membranacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus foliaceis contortuplicatis; radicula longiuscula. Cætera *Limoniæ*. — Arbores inermes; foliis imparipinnatis; foliolis alternis obliquis, integris v. serrulatis; floribus in racemos terminales densos cymiferos corymbiformes dispositis. (*Asia et Oceania trop.*[6])

77. **Clausena** Burm.[7] — Flores fere *Limoniæ*, 4-5-meri; calyce lobato v. partito. Stamina 8–10; filamentis medio v. infra medium

1. *Mantiss. alt.*, 563. — J., *Gen.*, 261. — Lamk, *Ill.*, t. 352. — DC., *Prodr.*, I, 537. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 254. — Endl., *Gen.*, n. 3506. — H. Bn, *Aurant.*, 12, 19, 33. — Oliv., in *Journ. Linn. Soc.*, V, Suppl., 15, 28. — B. H., *Gen.*, 304, 992, n. 76. — *Chalcas* L., *Mantiss.*, 68. — J., *Gen.*, 260. — *Bergera* Kœn., in *L. Mantiss.*, 563. — Endl., *Gen.*, n. 5505. — H. Bn, *Aurant*, 12, 30. — *Sicklera* Rœm., *Synops.*, 49.

2. Parva.

3. Sæpius majusculis.

4. Spec. ad 4. — Roxb., *Pl. coromand.*, t. 112 (*Bergera*). — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 94. — Wight, *Icon.*, t. 13 (*Bergera*). — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 45, 46, 406. — Benth., *Fl. austral.*, I, 368. — Lindl., in *Bot. Reg.*, t. 434. — Walp., *Ann.*, VII, 533.

5. *Bijdr.*, I, 137. — Endl., *Gen.*, n. 5509. — H. Bn, *Aurant.*, 19, 35. — Oliv., *loc. cit.*, 18, 39. — B. H., *Gen.*, 303, n. 73.

6. Spec. 3, 4. Wight et Arn., *Prodr.*, I, 90, not. — Miq. in *Ann. Mus. lugd.-bat.*, I, 211. — Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 379; (1863), I, 578. — Thw., *Enum. pl. Zeyl.*, 46. — Walp., *Ann.*, VII, 533.

7. *Fl. ind.*, 87. — J., *Gen.*, 430. — Lamk, *Ill.*, t. 310. — DC., *Prodr.*, I, 538. — Endl., *Gen.*, n. 5508. — H. Bn, *Aurant.*, 20, 33. — Oliv., *loc. cit.*, 17, 29. — B. H., *Gen.*, 304, n. 77. — *Cookia* Sonner., *Voy.*, II, 130, t. 131. — Endl., *Gen.*, n. 5507. — *Quinaria* Lour., *Fl.*

dilatatis, sæpe fornicato-concavis, ad apicem stipitatis; antheris brevibus. Germen disco stipitiformi insidens, 2-5-loculare; stylo demum deciduo; ovulis in loculis 2, collateralibus v. superpositis. Bacca globosa v. oblonga; seminum paucorum oblongorum testa membranacea; cotyledonibus æqualibus plano-convexis. — Arbores v. frutices inermes; foliis imparipinnatis, sæpissime deciduis; foliolis integris v. crenulatis membranaceis; floribus in racemos, sæpius cymiferos, axillares v. terminales, dispositis. (*Asia. Africa et Australia trop.* [1])

78. **Luvunga** HAM. [2] — Flores fere *Limoniæ*, 4–5-meri; calyce cupulari, subintegro v. 4–6-lobulato. Petala 4, 5, imbricata. Stamina 8–10; filamentis subulatis, liberis v. inferne connatis; antheris elongatis. Germen basi disco elevato, annulari v. cupuliformi, cinctum, 2–4-loculare; stylo demum deciduo. Bacca [3] crassa corticata; seminum paucorum testa membranacea venosa; embryonis carnosi cotyledonibus oblongis æqualibus. — Frutices scandentes glabri, sæpe spinescentes; foliis 3-foliolatis; floribus in racemos solitarios v. fasciculatos, simplices v. ramosos cymiferos, axillares, dispositis. (*Asia trop.* [4])

79. **Atalantia** CORR. [5] — Flores fere *Limoniæ*, 3–5-meri. Stamina 6-8, v. rarius 15-20, inter se et sæpe cum corollæ basi irregulariter adnata, 1-adelpha; antheris ovatis cordatisve. Germen basi disco annulari v. cupulari cinctum, 2–5-loculare; ovulis in loculis 1, 2; stylo capitato, demum deciduo. Bacca [6] corticata subglobosa, 1–5-locularis, 1-5–sperma, v. rarius ∞-sperma. — Arbusculæ v. frutices inermes v. spinosi; foliis 1-foliolatis persistentibus; floribus axillaribus solitariis v. cymosis, nunc breviter racemoso-cymosis. (*Asia trop. et or., Australia trop.* [7])

cochinch., 272. — *Aulacia* LOUR., *op. cit.*, 273. — *Myaris* PRESL, *Bot. Bem.*, 40. — *Fagarastrum* DON, *Syst.*, II, 87. — A. JUSS., in *Mém. Mus.*, XII, 506. — ENDL., *Gen.*, n. 5940. — *Gallesioa* RŒM., *Synops.*, 45 (part.). — *Piptostylis* DALZ., in *Hook. Kew Journ.*, III, 33, t. 2.

1. Spec. 12, 13. JACQ., *Hort. schœnbr.*, t. 101 (*Cookia*). — WIGHT, *Icon.*, t. 14. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 95. — MIQ., *Fl. ind. bat.*, Suppl., I, 501. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 47, 406. — OLIV., *Fl. trop. Afr.*, I, 307. — HARV. et SOND., *Fl. cap.*, I, 444 (*Myaris*). — WALP., *Ann.*, VII, 533, 534 (*Cookia*).

2. In *Wall. Cat.*, n. 6382. — ENDL., *Gen.*, n. 5511. — H. BN, *Aurant.*, 20, 35. — OLIV., *loc. cit.*, 21, 43. — B. H., *Gen.*, 304, n. 78. — *Lavanga* MEISSN., *Gen.*, 46, *Comm.*, 34.

3. Elliptica, majuscula.

4. Spec. 3, 4. WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 90, not. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 47. — WALP., *Ann.*, VII, 534.

5. In *Ann. Mus.*, VI, 383. — DC., *Prodr.*, I, 535. — ENDL., *Gen.*, n. 5499. — H. BN, *Aurant.*, 29, 32. — OLIV., *loc. cit.*, 12, 23. — B. H., *Gen.*, 305, 992, n. 80. — *Sclerostylis* BL., *Bijdr.*, 133 (part.). — *Lampetia* RŒM., *Synops.*, 42. — *Helia* RŒM., *loc. cit.* — ? *Merope* RŒM., *loc. cit.*, 44. — *Rissoa* ARN., in *Nov. Act. nat. cur.*, XVIII, 324. — *Severinia* TEN., *Ind. sem. Hort. neap.* (1840). — *Chilocalyx* TURCZ., in *Bull. Mosc.* (1863), I, 588.

6. Majuscula.

7. ROXB., *Pl. coromand.*, t. 82 (*Limonia*). — KŒN., in *Act. Holm.* (1788), t. 10 (*Turræa*).

80. **Paramignya** WIGHT.[1] — Flores fere *Limoniæ*, 4-5-meri ; calyce cupulari. Petala oblonga, imbricata v. induplicato-valvata. Stamina 8-10 ; antheris lineari-oblongis. Germen 3-5-loculare, summo receptaculo columnari crasse stipitiformi impositum ; stylo deciduo ; ovulis in loculis 1 (*Arthromiscus*[2]), v. 2. Bacca corticata, globosa v. ovoidea, basi sæpius contracta. — Frutices inermes v. spinis axillaribus armati, sæpe scandentes ; foliis 1-foliolatis[3] integris persistentibus ; floribus[4] axillaribus, solitariis v. cymosis. (*India trop.*[5])

81. **Feronia** CORR.[6]—Flores (fere *Limoniæ*) polygami ; calyce parvo plano, 5, 6-dentato, deciduo. Petala 4-6. Stamina 10-12 ; filamentis liberis, basi dilatatis ; antheris oblongis. Germen 4-6-loculare ; loculis sæpe incompletis ; stylo brevi crasso, apice stigmatoso oblongo v. fusiformi, deciduo (?) ; ovulis in loculis ∞ , descendentibus. Bacca subglobosa[7] ; cortice lignoso ; loculis ∞ , incompletis, pulpa repletis ; seminibus ∞ , compressis ; embryonis carnosi cotyledonibus crassis. — Arbor spinosa ; foliis imparipinnatis ; foliolis oppositis subsessilibus punctatis ; petiolo nunc alato ; floribus[8] in racemos simplices v. ramosos laxe cymiferos dispositis. (*Asia trop.*[9])

82. **Ægle** CORR.[10] — Flores fere *Feroniæ*, 4-5-meri ; staminibus ∞ (30-60), liberis ; loculis ovarii ∞ , ∞ - ovulatis. Bacca ∞ - locularis[11] ; cortice ligneo ; loculis muco repletis, ∞ - spermis. Semina « oblonga compressa ; testa lanata mucosa ». — Arbores spinosæ ; foliis 3-foliolatis punctatis ; floribus[12] in racemos axillares dispositis paucis. (*Asia et Africa occ. trop.*[13])

83. **Citrus** L. — Flores 5- v. rarius 4-8-meri ; calyce cupulari ;

— WIGHT, *Icon.*, t. 72 (*Sclerostylis*). — HOOK., *Bot. Misc.*, Suppl., t. 33. — THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 44, 405. — BENTH., *Fl. austral.*, I, 370 ; *Fl. hongk.*, 51. — WALP., *Ann.*, VII, 535.

1. *Ill.*, I, 108, t. 42. — ENDL., *Gen.*, n. 5510. — H. BN, *Aurant.*, 19, 34. — OLIV., *loc. cit.*, 20, 41. — B. H., *Gen.*, 305, n. 79.

2. THW., *Enum. pl. Zeyl.*, 47.

3. Articulo sæpe obscuro.

4. Albis, majusculis.

5. Spec. ad 4. WIGHT, *Ill.*, t. 42 (*Micromelum*). — WALP., *Ann.*, VII, 534.

6. In *Trans. Linn. Soc.*, V, 224. — DC., *Prodr.*, I, 538. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 254. — ENDL., *Gen.*, n. 5512. — H. BN, *Aurant.*, 18, 35. — OLIV., *loc. cit.*, 21, 44. — B. H., *Gen.*, 305, n. 82.

7. Magna, extus corticata dura.

8. Albis, speciosis.

9. Spec. 1. *F. elephantum* CORR., *loc. cit.* — ROXB., *Pl. coromand.*, II, t. 141. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 96.

10. In *Trans. Linn. Soc.*, V, 222. — DC., *Prodr.*, I, 538. — SPACH, *Suit. à Buffon*, II, 255. — ENDL., *Gen.*, n. 5513. — H. BN, *Aurant.*, 18, 36. — OLIV., *loc. cit.*, 21, 44. — B. H., *Gen.*, 306, n. 83. — *Belou* ADANS., *Fam. des pl.*, II, 408.

11. Magna, sæpe globosa, extus durissima, intus demum deliquescens.

12. Albis, majusculis, odoratis.

13. Spec. 2, 3. WIGHT, *Icon.*, t. 16. — ROXB., *Pl. coromand.*, t. 143. — WIGHT et ARN., *Prodr.*, I, 96.

urceolato v. rarius subplano (*Papeda*). Stamina ∞, circa discum orbicularem inserta; filamentis inæqui-polyadelphis, rarius fasciculatis subliberis (*Papeda*). Germen ∞-loculare; stylo tereti v. obconico, basi sæpe articulato, deciduo, apice stigmatoso capitato subintegro v. lobato; ovulis in loculis singulis ∞, 2-seriatim insertis. Bacca forma varia corticata; loculis ∞, intus cellulis piliformibus compressis succosis (ex endocarpio ortis) repletis. Semina ∞, sæpe pauca, horizontalia v. oblique descendentia; testa plus minus crassa v. coriacea; embryonibus carnosis 1-∞; cotyledonibus sæpius inæqualibus irregularibus, plano-convexis v. angulatis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices, sæpe spinosi, aromatici pellucido-punctulati; foliis alternis persistentibus, sæpius 1-foliolatis; petiolo plus minus in alam dilatato; foliolo coriaceo, integro v. crenulato; floribus axillaribus solitariis v. in cymas simplices v. composito-racemosas dispositis. (*Asia trop.*) — *Vid. p.* 400.

VIII. BALANITEÆ.

84. **Balanites** Del. — Flores hermaphroditi; receptaculo depresso. Sepala 5, marginibus obliquis imbricata, decidua. Petala 5, alterna, glabra v. villosa, imbricata. Stamina 10, 2-seriatim sulcis disci inferioribus inserta; filamentis liberis subulatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, basi disco depresse conico, 10-sulcato, apice excavato, cinctum; loculis 5, oppositipetalis; stylo brevi subulato, tereti v. 5-sulco, apice stigmatoso simplici v. minute 5-lobo; ovulis in loculis solitariis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Drupa oblonga carnosa oleosa; putamine crasso duro, 5-gono, 1-loculari, 1-spermo; seminis descendentis embryone exalbuminoso crasso; cotyledonibus oblongis plano-convexis, nunc corrugatis v. 2-lobis; radicula brevi supera. — Frutices spinosi epunctati; spinis axillaribus rectis validis; cortice amaro; foliis alternis, 2-foliolatis; foliolis coriaceis integris; stipulis minutis lateralibus; floribus in cymas ad folia v. ad bracteas axillares dispositis; pedicellis basi articulatis. (*Africa bor.-or.*, *Asia austro-occ.*) — *Vid. p.* 403.

IX. QUASSIEÆ.

85. **Quassia** L. — Flores hermaphroditi regulares, sæpius 5-meri; receptaculo obconico v. obpyramidato. Calyx partitus v. lobatus, imbricatus. Petala plus minus crassa, torta v. rarius imbricata, demum sub anthesi erecto-conniventia v. sæpius patentia. Stamina petalorum numero 2-pla, quorum oppositipetala breviora; filamentis cum perianthio insertis liberis, basi intus squamula sæpe villosa auctis; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella petalorum numero æqualia et iis opposita; germinibus liberis, 1-locularibus, summo receptaculo plano insidentibus; stylis in columnam longe conicam plus minus sulcatam, apice haud v. incrassato stigmatosam, coalitis; ovulis in germinibus solitariis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Drupæ 5 (v. abortu pauciores), receptaculo communi insidentes; endocarpio plus minus crasso duroque; seminis solitarii loculo conformis integumentis tenuibus; embryonis exalbuminosi crassi cotyledonibus amygdalinis plano-convexis, æqualibus v. inæqualibus; radicula supera brevissima retracta, sæpius cuboidea. — Arbores v. frutices intense amari; foliis alternis imparipinnatis v. rarius 1-3-foliolatis; foliolis oppositis integris; rachi nunc plus minus inter juga articulata; floribus in racemos terminales et axillares, simplices v. sæpius ramosos, sæpe cymiferos, dispositis; pedicellis articulatis bracteolatis. (*America et Africa trop.*) — *Vid. p.* 404.

86. **Simaruba** Aubl.[2] — Flores diœci, fere *Quassiæ* (*Arubæ*); calyce brevi, 5-dentato v. 5-lobo, imbricato. Petala libera, apice patentia, torta. Stamina 10 (in flore fœmineo effœta), intus appendiculata; receptaculo ultra insertionem dilatato depresso subhemisphærico. Carpella 5 (*Quassiæ*), summo receptaculo insidentia (in flore masculo sterilia). Drupæ 1-5, sessiles patentes et semina *Quassiæ*. — Arbores amaræ; foliis alternis pinnatis; foliolis alternis integris; floribus[2] in racemos axillares et terminales, simplices v. plus minus ramosos cymiferos, dispositis. (*America trop.*[3])

1. *Guian.*, II, 856, t. 331, 332. — DC., in *Ann. Mus.*, XVII, 423; *Prodr.*, I, 733. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 514, t. 27, fig. 44. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 374. — Endl., *Gen.*, n. 5963. — B. H., *Gen.*, 309, n. 5.

2. Parvis v. mediocribus.

3. Spec. 3, 4. Lamk, *Ill.*, t. 343, fig. 2 (*Quassia*). — Gærtn., *Fruct.*, I, 340, t. 70, fig. 1 (*Quassia*). — H. B. K., *Nov. gen. et spec.*, VI, 16. — A. S. H., *Pl. us. Bras.*, t. 5; *Fl. Bras. mer.*, I, 70. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 139. — Chapm., *Fl. S. Unit. St.*, 67. — Seem., *Voy. Her., Bot.*, 95. — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 357. — Walp., *Ann.*, I, 163; VII, 537.

87. **Hannoa** Pl.[1] — Flores fere *Quassiæ* (*Arubæ*) polygamo-diœci, 5-meri ; calyce masculo primum clauso, mox inæquali-2, 3-rumpendo. Petala 5, torta v. imbricata, intus villosa. Stamina 10 (in flore fœmineo sterilia), intus squamula aucta, inserta sub receptaculi dilatationem depresso-10-crenatam, cui impositam carpella 4-6. *Quassiæ* (in flore masculo sterilia). Drupæ 1-6, oblongæ subreniformes parce carnosæ ; semine embryoneque *Quassiæ*. — Arbor parva amara ; foliis alternis imparipinnatis ; foliolis longe petiolulatis coriaceis, apice glanduliferis ; floribus[2] in racemos terminales ramosos composito-cymiferos dispositis. (*Africa trop. occ.*[3])

88. **Samandura** L.[4] — Flores fere *Quassiæ*, 3-5-meri ; calyce parvo, nunc basi extus glanduloso, imbricato. Petala 3-5, calyce multo longiora, torta ; receptaculo basi in discum parvum squamiformem intus petalis dilatato et altius in columnam brevem cylindricam v. obconicam, apice ovariiferam, producto. Stamina cum perianthio inserta petalorumque numero 2-plo pluria, 2-seriata ; filamentis liberis, basi intus squamula brevi instructis ; antheris introrsis, inclusis. Gynæceum 3-5-merum (*Quassiæ*), summo receptaculo impositum. Drupæ 1-5, liberæ, demum siccæ v. suberosæ, late compressæ rigidæ carinato-alatæ ; semine in singulis 1 (fere *Quassiæ*). — Arbores v. arbusculæ glabræ ; foliis alternis petiolatis simplicibus oblongis integris coriaceis, subtus paulo supra basin 2-glandulosis ; floribus[5] paucis in umbellam (spuriam) longe pedunculatam dispositis. (*Madagascaria*, *Zeylania*, *arch. malayan.*[6])

89. **Mannia** Hook. f.[7] — Flores hermaphroditi (v. polygami ?) ; sepalis 5, imbricatis. Petala totidem alterna longiora, obtusa, imbricata. Stamina 15-20, extus sub disco crasse cupuliformi, margine sinuato, inserta ; filamentis brevibus liberis v. basi leviter connatis, basi squa-

1. In *Hook. Lond. Journ.*, V, 566. — B. H., *Gen.*, 308, n. 3.
2. Parvis, albis, odoratis.
3. Spec. 1. *H. undulata* Pl., *loc. cit.* — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 309. — Walp., *Ann.*, I, 163. — *Simaba ? undulata* Guillem. et Perr., *Fl. Sen. Tent.*, I, 136, t. 34.
4. *Fl. zeyl.*, 202 (1747). — H. Bn, in *Adansonia*, X, fasc. 12. — *Samadera* Gærtn., *Fruct.*, II (1791), 352, t. 159. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 516, t. 27, fig. 47. — Endl., *Gen.*, n. 5965. — B. H., *Gen.*, 310, n. 8. — *Locandi* Adans., *Fam. des pl.*, II, 449. — *Wittmannia* Vahl, *Symb. bot.*, III, 51, t. 60. — *Niota* Lamk, *Ill.*, t. 299. — DC., *Prodr.*, I, 592. — *Biporeia* Dup.-Th., *Gen. nov. madag.*, 14. — DC., *loc. cit.* — *Mauduytia* Commers., mss. (ex DC.). — *Manungala* Blanc., *Fl. filip.*, 306.
5. Majusculis.
6. Spec. 2, 3. Presl, *Symb.*, II, t. 51. — Wight, *Ill.*, t. 68. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 151. — Hook., *Icon.*, t. 7. — Wall., *Pl. as. rar.*, II, t. 108 (*Niota*). — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 563 (*Samadera*). — Walp., *Ann.*, I, 161 ; VII, 538 (*Samadera*).
7. *Gen.*, 309, n. 4.

mula brevi pilosa auctis; antheris longioribus, apice subglandulosis, introrsum 2-rimosis. Carpella 5, oppositipetala; germinibus 5, liberis, disco immersis subcarinatis, 1-locularibus; stylis totidem in columnam 5-gonam, apice stigmatoso 5-lobam, coalitis; ovulis in loculis solitariis « adscendentibus ». Fructus...? — Arbor insignis glabra; foliis alternis pinnatis; petiolo tereti; foliolis suboppositis petiolulatis lineari-oblongis integris retusis, basi obliquis, costula crassa apiculatis coriaceis, subtus glaucis; floribus[1] secus ramos floriferos axillares elongatos, simplices v. parce divisos, in cymas dispositis, breviter pedicellatis. (*Africa trop. occ.* [2])

90. **Hyptiandra** Hook. f.[3] — Flores hermaphroditi, sæpius 5-meri; receptaculo brevi conico. Sepala parva, libera. Petala alterna, multo longiora, dorso pilosa, imbricata. Stamina 10, quorum oppositipetala 5, breviora; filamentis liberis planis, apice attenuatis, dense villosis; antheris introrsis, 2-rimosis, versatilibus. Gynæceum disco glanduloso crasso depresse conico impositum; germinibus liberis oppositipetalis villosis; ovulo in singulis 1, descendente; micropyle extrorsum supera; stylis summis germinibus insertis, mox inter se in columnam brevem coalitis, apice tantum stigmatoso liberis minute capitellatis. Fructus carpella 1, v. plura, receptaculo acuto obpyramidata insidentia compresso-ovata subdrupacea; exocarpio subcoriaceo; putamine 1-spermo; seminis ventrifixi testa membranacea; albumine parcissimo; embryonis recti cotyledonibus ovatis plano-convexis; radicula brevi supera. Frutex glabriusculus v. ad ramulos juniores pubescens; foliis alternis (amaricantibus[4]) anguste lanceolatis integris coriaceis; floribus parvis, breviter pedunculatis, axillaribus, solitariis v. paucis. (*Australia or. subtrop.* [5])

91. **Castela** Turp. [6] — Flores diœci, 4-meri; receptaculo brevi. Calyx parvus, 4-fidus. Petala 4, longiora, imbricata. Stamina 8, 2-seriata; filamentis liberis extus sub disco 8-crenato insertis; squamulis 0, v. brevissimis; antheris (in flore fœmineo sterilibus v. 0) 2-locularibus, ad marginem v. extrorsum rimosis. Carpella 4, oppositi-

1. Purpureis, speciosis.
2. Spec. 1. *M. africana* Hook. f., *loc. cit.* — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 313.
3. *Gen.*, 293, n. 37 (*Rutacea*); 992, n. 8 *a* (*Simarubea*). — F. Muell., *Fragm.*, VI, 165.
4. Sicut cortex lignumque.
5. Spec. 1. *H. Bidwilli* Hook. f., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, I, 374. — Walp., *Ann.* VII, 523.
6. In *Ann. Mus.*, VII, 78, t. 5; in *Dict. sc. nat.*, Atl., t. 126. — DC., *Prodr.*, I, 738. — Spach, *Suit. à Buffon*. II, 380. — Endl., *Gen.*, n. 5956. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 158. — B. H., *Gen.*, 310, n. 9.

petala (in flore masculo rudimentaria v. 0), disco insidentia; germinibus liberis; stylis medio coalitis, apice intus stigmatoso revolutis; ovulis in germinibus solitariis descendentibus, incomplete anatropis; micropyle extrorsum supera. Drupæ 4 (v. aborto pauciores), liberæ patentes; mesocarpio sæpius tenui; putamine crustaceo; seminis descendentis funiculo lato; testa membranacea; albumine tenui; embryonis inversi cotyledonibus plano-convexis; radicula supera. — Frutices; ramulis sæpe spinescentibus; foliis alternis parvis brevissime petiolatis integris coriaceis, basi articulatis; floribus [1] axillaribus cymosis, sæpius paucis. (*America utraq. trop. et subtrop.* [2])

92? **Holacantha** A. Gray [3]. — « Flores abortu diœci; receptaculo masculorum subcupuliformi. Calyx brevis, 5-8-partitus, imbricatus. Petala 5-8, oblonga, imbricata, decidua. Stamina 10-16, extus sub disco crenato inserta; filamentis crassiusculis villosis (in flore fœmineo subulatis); antheris introrsis ovatis, 2-rimosis (in flore fœmineo effœtis). Germen (in flore masculo rudimentarium depresse conicum) disco impositum; carpellis 5-8, liberis; germinibus 1-locularibus in stylos terminales basi subcoalitos, mox subulatos intusque stigmatosos divergentes, attenuatis; ovulo in germinibus singulis solitario, parieti internæ inserto, incomplete anatropo; micropyle extrorsum supera. Drupæ (?) 4-6, patentes, a receptaculo brevi rigide 4-6-fido secedentes; exocarpio tenui; putamine crustaceo; seminibus ovatis; testa tenui; albumine carnoso parco; embryonis recti radicula brevi supera; cotyledonibus planis ovatis. — Fructus orgyalis aphyllus; ramis adscendentibus; ramulis in spinas validas mutatis; floribus parvis secus ramulos spinescentes glomeratis [4]. » (*N.-Mexico* [5].)

93. **Ailantus** Desf. [6] — Flores polygami; calyce brevi, 5-fido, imbricato. Petala 5, longiora, induplicato-valvata, patentia [7]; recep-

1. Parvis, rubris v. virescentibus.

2. Spec. 5, 6. Hook., *Bot. Misc.*, I, 271, t. 56. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 140. — Liebm., in *Vidensk. Medd.* (1853), 108 (part.). — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 359. — Walp., *Ann.*, I, 164; VII, 539.

3. *Pl. Thurber.*, in *Mem. Amer. Acad.*, ser. nov., V, 310. — B. H., *Gen.*, 310, n. 10.

4. Gen. dubium nob. penit. ignot., post *Castelam* inter *Simarubaceas* enumer. (B. H.); adspectu *Kœberlinæ*, ex descr. et icon. affine videtur *Astrophyllo*, rami licet aphylli et, ut videtur, eglandulosi.

5. Spec. 1. *H. Emoryi* A. Gray, *loc. cit.* — Torr., in *Emor. Rep.*, *Bot.*, t. 8. — Walp., *Ann.*, VI, 419.

6. In *Act. Ac. par.* (1786), 263, t. 8. — DC., *Prodr.*, II, 88. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 358. — A. Juss., in *Mem. Mus.*, XII, 511. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 370. — Endl., *Gen.*, n. 5980. — Payer, *Organog.*, 110, t. 24. — B. H., *Gen.*, 309, 992, n. 6.

7. In *A. glanduloso* Desf. petala induplicato-valvata sunt, summo apice leviter imbricata, basi intus concava pilosaque stamen superpositum amplectentia.

taculo ultra perianthium in discum 10-lobum (in flore masculo depressum, in fœmineo magis elevatum subhemisphæricum) dilatato. Stamina 10, 2-seriata, basi disci inserta (in flore fœmineo omnia v. ex parte sterilia, nunc 5-7, v. omnia deficientia); filamentis liberis; antheris 2-locularibus; loculis ad marginem v. subextrorsum rimosis [1]. Carpella 2-5, oppositipetala (in flore masculo rudimentaria v. 0) summo disco insidentia [2]; germinibus liberis, 1-locularibus; stylis totidem summo angulo interno germinum insertis, inter se approximatis v. plus minus cohærentibus tortisve; apice stigmatoso varie dilatato v. recurvo libero; ovulis in germinibus solitariis descendentibus incomplete anatropis; micropyle extrorsum supera [3]. Samaræ 1-5, liberæ lineari-oblongæ membranaceæ venosæ, medio seminiferæ ibique nunc subdrupaceæ, stylo laterali nunc apiculatæ; seminis compressi albumine parco; embryonis albumini subæqualis cotyledonibus planis foliaceis ellipticis; radicula brevi supera. Arbores excelsæ [4]; foliis alternis imparipinnatis; foliolis alternis integris, nunc obliquis v. sinuato-dentatis; floribus [5] in racemos terminales valde ramosos cymiferos bracteolatos dispositis. (*Asia austro-or. trop. et subtrop, Australia.* [6])

94. **Picræna** Lindl. [7] — Flores polygami, 4-5-meri; sepalis brevibus liberis v. basi connatis. Petala longiora, subvalvata v. leviter imbricata. Stamina petalis numero æqualia cumque eis alternantia, sub disco crasso depresso inter stamina inserta; filamentis liberis esquamatis; antheris (in flore fœmineo effœtis v. 0) introrsis, 2-rimosis. Carpella 3, 4, summo disco insidentia oppositipetala; germinibus (in flore masculo rudimentariis v. 0) liberis (*Quassiæ*); stylis basi et apice liberis, in medio inter se plus minus cohærentibus, apice stigmatoso recurvis v. reflexis. Drupæ 1-3, et semina exalbuminosa *Quassiæ*. — Arbores amaræ; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oppositis integris v. crenatis; floribus [8] in racemos axillares terminalesque ramosos cymiferos dispositis. (*America trop.* [9])

1. In *A. glanduloso*, filamenti apicem extus ad medium connectivum insertum vidimus.

2. Discus jure duplex dicendus; exteriore extus 10-lobo, inter petala prominulo, petala staminaque amplectente; inferioris autem lobis cum iis exterioris alternantibus, carpella in flore fœmineo basi cingentibus.

3. Integumento 2-plici.

4. Subfœtidæ: cortice nunc amaro.

5. Parvis, virescentibus v. albidis.

6. Spec. ad 4, quor. 1, ubique evulgata (scil. *A. glandulosa*). Lhér., *Stirp.*, t. 84. — Roxb., *Pl. coromand.*, t. 23. — Wight et Arn., *Prodr.*, I, 150. — Wight, *Icon.*, t. 1604. — F. Muell. *Fragm.*, III, 42 (part.). — Benth., *Fl. austral.*, I, 373. — Walp., *Rep.*, V, 165; *Ann.*, VII, 538.

7. *Bot. med.*, 208. — B. H., *Gen.*, 311, n. 14. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, fasc. 1. — *Mueateria* Walp., *Rep.*, V, 398. — *Æschryon* Velloz., *Fl. flum.*, I, t. 152. — *Picraneua* Lindl. ex Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 572).

8. Parvis, virescentibus.

9. Spec. 3. Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 573 (*Picrasma*). — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 140. — Walp., *Ann.*, I, 167 (*Picrasma*).

95. **Picrasma** Bl. [1] — Flores fere *Picrænæ*; petalis 4, 5, in flore masculo sæpius marcescentibus, in fœmineo autem post anthesin accrescentibus, valvatis. Stamina petalorum numero æqualia (in flore fœmineo effœta v. 0). Carpella (in flore masculo sterilia) 3-5; stylis ad basin anguli interni germinum insertis recurvis, subliberis v. inter se ad medium cohærentibus; ovulis solitariis, demum adscendentibus. Drupæ 1–5, vix carnosæ; putamine crustaceo v. coriaceo; seminis loculo conformis albumine carnoso sat copioso; embryone recto. — Arbores amaræ; foliis alternis imparipinnatis; foliolis integris v. glanduloso-dentatis; infimis nunc stipuliformibus; floribus [2] in racemos ramosos cymiferos axillares dispositis [3]. (*Asia trop. et or.* [4])

96. **Picrolemma** Hook. f. [5] — Flores diœci; masculi plerumque 4-meri; calyce cupulari imbricato petalisque longioribus alternis, imbricatis, punctatis, deciduis. Stamina 4, oppositipetala, circa gynæceum rudimentarium minutum inserta; glandulis 4, parvis alternantibus; filamentis liberis, in alabastro plus minus corrugatis; antheris 2-rimosis. Flores fœminei sæpius 5-meri; staminibus 5, sterilibus rudimentariis, sub basi carpellorum 5 insertis; germinibus liberis; ovulis in singulis solitariis descendentibus; stylo brevi crasso, apice stigmatoso capitato. Drupæ [6] (abortu solitariæ); carne parca; putamine tenui crustaceo; seminis hilo lineari embryoneque *Quassiæ*. — Arbuscula simplex glabra; cortice amarissimo; foliis alternis imparipinnatis; foliolis multijugis petiolulatis integris; floribus [7] in racemos graciles irregulariter ramosos cymiferos folioque breviores dispositis. (*America austr. trop. or.* [8])

97. **Brucea** Mill. [9] — Flores polygami (fere *Picrænæ*), 4-meri; sepalis brevibus, imbricatis. Petala longiora, imbricata. Stamina 4, alternipetala (in flore fœmineo effœta), extus sub disco et inter ejus lobos 4 inserta; filamentis liberis nudis; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 4, oppositipetala (in flore masculo rudimentaria v. 0); germi-

1. *Bijdr.*, 247. — Endl., *Gen.*, n. 5972, g. (*Zanthoxylon*). — B. H., *Gen.*, 311, n. 12.
2. Virescentibus.
3. Gen. *Picrænæ* (cuj. ol. sect.) proximum, differt petalis accrescentibus, ovulis et albumine.
4. Spec. 5, 6. Benn., *Pl. jav. rar.*, t. 41. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, I, p. II, 679, t. 28. — A. Gray, in *Mem. Amer. Acad.* (1859), 383, not. — Walp., *Ann.*, IV, 167 (spec. as.); VII, 540.
5. *Gen.*, 312, n. 15.
6. Majusculæ glabræ, « miniatæ ».
7. Parvis, aurantiacis, ebracteatis.
8. Spec. 1. *P. Sprucei* Hook. f., *loc. cit.*
9. *Fasc.*, t. 25. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 362. — DC., *Prodr.*, II, 88. — Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 501. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 362. — Endl., *Gen.*, n. 5970. — B. H., *Gen.*, 311, n. 13. — H. Bn, in *Dict. encycl. sc. méd.*, XI, 174; in *Adansonia*, XI, fasc. 1. — *Gonus* Lour., *Fl. cochinch.*, 809. — *Nima* Ham., mss. (ex A. Juss., *loc. cit.*, 516). — Endl., *Gen.*, n. 5966.

nibus liberis; stylis liberis, sæpius crassis recurvis, intus medio tantum inter se cohærentibus, cæterum liberis, apice intus stigmatosis patentibus; ovulo in germinibus solitario descendente; micropyle extrorsum supera. Drupæ 1-4, semina embryoque (exalbuminosus) *Quassiæ* (v. *Picrænæ*). — Arbores amaræ; foliis alternis imparipinnatis; foliolis integris v. grosse serratis; floribus[1] in spicas axillares elongatas cymiferas dispositis; pedicellis bracteolatis articulatis. (*Asia et Africa trop. et subtrop.*[2])

98? **Kirkia** Oliv.[3] — « Flores polygami; calyce basi lato, 4-partito; segmentis ovatis. Petala 4, oblongo-lanceolata, calyce multo longiora, demum patentia; marginibus involutis. Stamina 4, alternipetala circa discum carnosum 4-gonum inserta; filamentis filiformibus exappendiculatis glabris; antheris ovato-oblongis muticis, 2-locularibus, longitudinaliter rimosis, paulo supra basin dorsifixis. Germen (minimum) profunde 4-lobum, 4-loculare glabrum; stylis distinctis brevissimis; stigmatibus simplicibus. Ovula solitaria (v. forte nunc 2?) angulo interno inserta minutissima. Fructus siccus oblongus 4-quetrus, demum solubile in coccos 4, lineari-oblongos glabros, 1-spermos, indehiscentes, supra inciso-dentatos, basi integros v. emarginatos, e carpophoro centrali pendulos; epicarpio tenui; endocarpio coriaceo v. subosseo, ad occasum fibroso. Semina exalbuminosa; testa papyracea; cotyledonibus carnosis lineari-oblongis complanatis, basi emarginatis, radicula crassa subacuta superiore multo longioribus. — Arbor glabra; foliis plerumque ad summos ramos fasciculatis alternis multifoliolatis exstipulaceis; foliolis suboppositis v. alternis oblique lanceolatis acuminatis serrulatis; floribus in corymbos cymosos crebros pedunculatos ad folia suprema axillares dispositis, paniculam latam foliosam constituentibus; pedicellis flori æqualibus v. brevioribus[4]. » (*Reg. zambezica*[5].)

99. **Eurycoma** Jack.[6] — Flores polygami; sepalis 5, parvis liberis v. basi connatis, sæpius pilis glandulosis onustis. Petala 5, multo longiora; marginibus induplicato-valvatis. Stamina 5, alternipetala (in

1. Parvis inconspicuis, virescentibus, sæpe extus pilosis.

2. Spec. 5, 6. Roxb., *Fl. ind.*, I, 469. — Guerr., in *Bull. Soc. philom.*, III, 182. — Dcne, in *Nouv. Ann. Mus.*, II, t. 20. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 309. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 209, 535. — Walp., *Ann.*, I, 167.

3. *Fl. trop. Afr.*, I, 310.

4. Char. omn. ex Oliv. translat.

5. Spec. 1, nob. ignota. *K. acuminata* Oliv., *loc. cit.* — Hook., *Icon.*, t. 1036 (ex Oliv.).

6. Ex Roxb., *Fl. ind.*, II, 307. — DC., *Prodr.*, II, 86. — Endl., *Gen.*, n. 5952. — B. H., *Gen.*, 312, n. 16.

flore fœmineo minora effœta); filamentis liberis, extus glandulis 10, per paria cum staminibus alternantibus, stipatis; antheris brevibus, sæpe reflexis, versatilibus, lateraliter v. subintrorsum rimosis. Carpella 5, oppositipetala (in flore masculo rudimentaria v. 0); germinibus liberis: stylis totidem mox inter se coalitis, apice stigmatoso liberis; ovulo in germinibus solitario descendente; micropyle extrorsum supera. Drupæ 3-5, stipitatæ v. subsessiles, exsuccæ, demum tarde intus dehiscentes; semine et embryone exalbuminoso *Quassiæ*. — Arbores amaræ; ramis apice frondosis; foliis alternis imparipinnatis; foliolis oblongis integris, ∞-jugis; floribus in racemos amplos subterminales valde ramosos cymiferos dispositis; ramis ramulisque glanduloso-pilosis compressis. (*Arch. Malayan.*[1])

100. **Picrella** H. Bn[2]. — Flores hermaphroditi; receptaculo breviter convexo. Sepala 4, decussato-imbricata. Petala 4, alterna multo longiora, basi in corollam suburceolatam erecto-conniventia, valvata, apice acutato demum reflexa. Stamina 4, alternipetala; filamentis liberis extus inter lobos disci hypogyni glandulosi[3] insertis; antheris brevibus introrsis, 2-rimosis. Carpella 4, oppositipetala; germinibus liberis, apice in stylos breves graciles mox inter se coalitos productis; summa columna stigmatosa subovoideo-capitata; ovulis in germinibus singulis solitariis, angulo interno insertis, aut descendentibus; micropyle extrorsum supera, aut adscendentibus; micropyle introrsum infera. Fructus...? — Frutex glaber, ex omni parte glanduloso-punctulatus et in vivo amarissimus; foliis oppositis petiolatis, 3-foliolatis; foliolis ovatis v. subobovatis; floribus[4] in racemos parvos opposite cymuliferos ad folia ramulorum superiora axillares dispositis; pedicellis articulatis, 3-bracteolatis[5]. (*Mexico*[6].)

101. **Dictyoloma** DC.[7] — Flores polygami, 5-meri; calyce gamophyllo brevi, imbricato?. Petala 5, calyce multo longiora, imbricata. Stamina 5, alternipetala; filamentis liberis, intus squama lata simplici v. 2-fida ciliata stipatis; antheris introrsis, 2-rimosis, versatilibus. Carpella 5, oppositipetala (in flore masculo rudimentaria) insidentia summo receptaculo ultra stamina in globum glandulosum longitudinaliter ante staminum filamenta 5-sulcum producto; germinibus liberis, 2-5-ovu-

1. Spec. 2. Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 209, 335. — Walp., *Ann.*, I, 174.
2. In *Adansonia*, X, 149, t. 10.
3. « Discus inter stamina prominulus ibi lobos totidem truncatos efformare videtur. » (H. Bn, *loc. cit.*)
4. Parvis, albis.
5. Gen. inter *Esenbeckieas* (*Zanthoxylearum*) et *Simarubeas* quasi medium.
6. Spec. 1. *P. trifoliata* H. Bn, *loc. cit.*
7. *Prodr.*, II, 89. — A. Juss., in *Mem. Mus.*, XII, 499, t. 24. — B. H., *Gen.*, 312, n. 17.

latis; ovulis arcuatis, angulo interno 2-seriatim insertis; funiculis adscendentibus v. descendentibus; stylis inter se mox coalitis, apice libero incrassato reflexo stigmatosis. Capsulæ 5 (v. pauciores), liberæ compressæ, 2-valves; endocarpio chartaceo ab exocarpio tenui solubili; seminibus in singulis solitariis v. paucis compressissimis suborbiculatis, ala tenuissima suborbiculari radiatim striata concentriceque venosa marginali instructis; embryonis parce albuminosi arcuati radicula tereti supera. — Arbusculæ (haud amaræ) cinereo-pubescentes; foliis alternis, 2-pinnatis; foliolis multijugis glanduloso-punctatis; floribus [1] in racemos supra-alares amplos valde ramosos et composito-cymiferos dispositis. (*Brasilia* [2].)

102. **Cneoridium** Hook. f. [3] — Flores hermaphroditi, 4-meri; sepalis brevibus, imbricatis. Petala calyce multo longiora, imbricata. Stamina 8, cum perianthio inserta, 2-seriata; filamentis liberis; oppositipetalis 4, brevioribus, nunc deficientibus; antheris suborbiculatis, introrsum 2-rimosis. Gynæceum summo receptaculo ultra perianthii staminumque insertionem in columnam brevem crasse 8-gonam producto insertum; carpelli solitarii subexcentrici germine 1-loculari; stylo paulo supra basin germinis inserto gynobasico, apice stigmatoso; ovulis 2, collateraliter paulo supra basin loculi insertis, adscendentibus; raphe dorsali. Drupa globosa pisiformis coriacea; seminis 1, adscendentis, testa subcrustacea; embryonis exalbuminosi cotyledonibus crassis plano-convexis. — Frutex glaber; sapore amaro subacri; foliis oppositis v. subverticillatis simplicibus linearibus integris coriaceis subcarnosis glanduloso-punctulatis margineque glandulosis, exstipulaceis; floribus axillaribus sæpius solitariis; pedunculo supra 2-bracteolato [4]. (*California* [5].)

103. **Cadellia** F. Muell. [6] — Flores 5-meri (rarius 6, 7-meri); sepalis imbricatis. Petala majora alterna, imbricata. Stamina 10, 2-seriatim hypogyna; filamentis liberis subulatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Carpella 1, v. 5, libera, oppositipetala subsessilia; germinibus 1-locularibus; stylis totidem, angulo interno germinum basi v. paulo supra basin insertis, liberis, apice capitellato stigmatosis; ovulis in germinibus singulis 2–5, collateraliter descendentibus [7], incom-

1. Extus sericeis, amaris.
2. Spec. 2. Walp., *Ann.*, I, 174.
3. *Gen.*, 312, n. 18. — *Pitaviæ* sect. *Gastrostyla* Torr., in *Emor. Rep.*, *Bot.*, 43.
4. « Gen. *Surianæ* proxim., *Cneoro* quoque affine. » (Hook. f., *loc. cit.*)
5. Spec. 1. *C. dumosum* Hook. f., *loc. cit.* — *Pitavia dumosa* Nutt., mss. (ex Torr. et Gr., *Fl. N.-Amer.*, 215).
6. *Fragm. Phyt. Austral.*, II, 25, t. 12. — B. H., *Gen.*, 313, 992, n. 19.
7. Sub 2-seriatis.

plete anatropis; micropyle extrorsum supera. Drupæ 1-5, liberæ, parce carnosæ; putamine duro; embryonis exalbuminosi carnosi cotyledonibus convoluto-plicatis; radicula brevi supera. — Arbores (haud amaræ); ramulis gracilibus; foliis alternis simplicibus petiolatis; stipulis minutis, caducis; floribus in racemos (?) paucifloros axillares dispositis; pedicellis gracilibus, basi 2-bracteolatis [1]. (*Australia subtrop.* [2])

104. **Tariri** Aubl. [3] — Flores diœci, 3-5-meri; petalis calyce longioribus, imbricatis v. subvalvatis, rarius 0. Stamina petalorum numero æqualia et iis opposita (in flore fœmineo sterilia). Glandulæ alternipetalæ staminum numero æquales, liberæ v. connatæ. Gynæceum summo disco insidens, 2, 3-merum; germine unico, 2, 3-loculari; stylo erecto, apice plus minus longe 2, 3-fido; lobis recurvis, intus stigmatosis; ovulis in loculis 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera, obturatore sæpius crasso tecta. Bacca oliviformis, 1, 2-locularis; loculis 1-spermis; seminis descendentis testa tenui; embryonis exalbuminosi cotyledonibus (?) indivisis integumentis adhærentibus; puncto radiculari...? — Arbores v. frutices, sæpius intense amari; foliis alternis imparipinnatis; foliis integris; floribus [4] in spicas v. racemos, sæpius elongatos pendulos cymiferos, terminales v. oppositifolios, dispositis [5]. (*America utraque trop.* [6])

105? **Spathelia** L. [7] — Flores polygami; receptaculo convexo. Sepala 5, sæpius colorata, imbricata v. subvalvata. Petala 5, alterna longiora, apice glandulosa, imbricata. Stamina 5, alternipetala (in flore fœmineo sterilia); filamentis extus sub disco hypogyno 5-gono insertis, ad basin subpetaloideis, ciliatis v. villosis, intus nudis v. sæpius squamis 2, lateralibus, plus minus alte stipatis; antheris introrsis, 2-rimosis.

1. Gen. floribus *Picrasmæ* et *Surianæ* affine. Per speciem 1-carpellatam valde ad *Cneoridium* tendit, a quo ovulis et seminibus tantum distinguendum est. Species pleiogyna *Hyptiandræ* nonnihil affinis.

2. Spec. 2. F. Muell., *loc. cit.* — Benth., *Fl. austral.*, I, 374. — Walp., *Ann.*, VII, 540.

3. *Guian.*, Suppl., 37, t. 390 (1775). — Tr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, XV, 353. — *Picramnia* Sw., *Prodr.* (1783), 27; *Fl. ind. occ.*, I (1797), 217, t. 4. — Schreb., *Gen.*, n. 1517. — J., *Gen.*, 370. — Endl., *Gen.*, n. 5941. — B. H., *Gen.*, 315, n. 28. — H. Bn, in *Adansonia*, XI, fasc. 1.

4. Parvis, purpurascentibus v. virescentibus

5. Gen. simul *Spatheliæ*, *Burseraceis*, *Chailletiæ* et *Euphorbiaceis* 2-ovulatis valde affine.

6. Spec. ad 20. Tul., in *Ann. sc. nat.*, sér. 3, VII, 257. — Benth., *Sulph. Voy.*, *Bot.*, 166 (*Cicca*). — Seem., *Voy. Her.*, *Bot.*, 95, t. 24 (*Picramnia*). — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 578. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 14 (*Picramnia*). — Tr., *loc. cit.*, 354 (*Picramnia*). — Walp., *Ann.*, I, 168; IV, 429; VII, 542 (*Picramnia*).

7. *Gen.*, n. 373. — J., *Gen.*, 371. — Poir., *Dict.*, VII, 309. — Lamk, *Ill.*, t. 200. — Gærtn., *Fruct.*, I, 278, t. 58. — K., in *Ann. sc. nat.*, sér. 1, II, 357. — DC., *Prodr.*, II, 84. — Endl., *Gen.*, n. 5979. — B. H., *Gen.*, 315. — *Spathe* P. Br., *Jam.*, 187.

Germen ultra discum brevissime stipitatum (in flore masculo rudimentarium), 3-gonum, 3-loculare; styli brevis lobis 3, apice nunc reflexo intus stigmatosis; ovulis in loculis singulis solitariis v. 2-nis, angulo interno sub apice insertis, descendentibus; micropyle introrsum supera; raphe dorsali. Fructus samaroideus; nucleo lineari-oblongo subdrupaceo, 3-alato; alis verticalibus, demum siccis; putamine duro, 3-gono, utrinque attenuato, canalibus resiniferis percurso; loculis 3, 1-spermis (v. abortivis 1, 2). Semina teretiuscula; testa fibrosa; albumine carnoso; embryonis recti radicula brevissima supera; cotyledonibus lineari-oblongis. — Arbores [1]; trunco simplici; foliis alternis imparipinnatis; foliolis multijugis alternis lineari-oblongis v. falciformibus, integris v. serratis, margine glanduliferis; floribus [2] in racemos terminales amplos elongatos ramosos cymiferos dispositis; bracteolis minimis [3]. (*India occ.* [4])

106? **Picrodendron** Pl. [5] — Flores « diœci »; masculis...? Flores fœminei 5-meri; sepalis parvis et petalis (?) totidem alternantibus lateraliter glandulosis [6]. Germen liberum, 2-loculare; styli ramis 2, linearibus, apice stigmatoso revolutis; ovulis in loculis 2, collateraliter descendentibus; micropyle extrorsum supera, obturatore crassiusculo tecta. Drupa 1-sperma (loculo altero effœto); « putamine demum sub-2-valvi; seminis sulcati exalbuminosi testa membranacea inter plicas embryonis insinuata; cotyledonibus plicatis; radicula supera ». — Arbor parva amarissima; foliis alternis, 3-foliolatis; foliolis integris; floribus « masculis amentaceis axillaribus [7] »; fœmineis axillaribus solitariis pedunculatis [8]. (*Cuba* [9].)

107. **Harrisonia** R. Br. [10] — Flores hermaphroditi; calyce brevi, 4, 5-fido. Petala 4, 5, longiora crassiuscula, valvata. Stamina 8-10, circa discum annularem v. breviter cupularem (*Lasiolepis* [11]) inserta;

1. Proceræ, haud amaræ.

2. Majusculis, in sicco purpurascentibus.

3. Gen. inter *Rutaceas* valde anomalum, *Bos-welliis* proxim. et melius fort. ad *Bursereas* reducendum. Ovula apotropa in Ordine rarissime observantur.

4. Spec. 3, 4. Ker, in *Bot. Reg.*, t. 670. — Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 140; *Cat. pl. cub.*, 49. — Walp., *Ann.*, I, 173.

5. In *Hook. Lond. Journ.*, V, 579. — B. H., *Gen.*, 315, n. 29.

6. Ex induv. fruct. solum notis ideoque tutius examinandis.

7. Ex Sloane, *Jam.*, t. 157, fig. 1 (*Juglans*).

8. Gen. studendum.

9. Spec. 1. *P. Juglans* Griseb., *Fl. brit. W.-Ind.*, 177. — *P. trifoliatum* Pl., mss. — *Juglans baccata* L. — *Schmidelia macrocarpa* A. Rich., *Fl. cub.*, I, 283, t. 30.

10. Ex A. Juss., in *Mém. Mus.*, 517, XII, t. 28, fig. 47 (nec Adans., nec Hook.). — Endl., *Gen.*, n. 5967. — B. H., *Gen.*, 314, n. 25. — *Ebelingia* Reichb., *Consp.*, 199.

11. Benn., *Pl. jav. rar.*, 202, t. 42. — Pl., in *Hook. Lond. Journ.*, V, 570.

filamentis liberis, basi intus squamula integra v. breviter 2-fida auctis; oppositipetalis paulo brevioribus; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum; loculis 4, 5, oppositipetalis, dorso plus minus prominulis; stylis totidem connatis v. ima basi liberis, apice stigmatoso leviter dilatatis; ovulo in loculis solitario descendente; micropyle extrorsum supera. Drupa globosa v. depressa, 2-5-pyrena; pyrenis perforatis, 1-spermis; seminis arcuati testa crassiuscula; embryonis [1] parce albuminosi cotyledonibus ad medium conduplicatis; radicula brevi supera. — Frutices glabri [2] spinescentes; spinis sæpe 2-natis; foliis alternis, 1-3-foliolatis v. imparipinnatis; foliolis integris v. paucidentatis; floribus in cymas axillares dispositis; pedicellis basi bracteolatis. (*Australia*, *arch. Malayan.* [3])

108? **Irvingia** Hook. f. [4] — Flores hermaphroditi, 4-5-meri; sepalis brevibus, liberis v. basi connatis, imbricatis. Petala longiora, imbricata, patentia. Stamina 8-10, 2-seriata; filamentis sub disco crasso elevato pulviniformi insertis, liberis, plus minus in alabastro plicatis; oppositipetalis brevioribus; antheris brevibus introrsis, 2-rimosis. Germen summo disco depresso insidens, 2-loculare; stylo simplici, in alabastro curvo, apice stigmatoso plus minus capitellato; ovulo in loculis solitario descendente incomplete anatropo; micropyle extrorsum supera. Drupa crassa lignea oblonga v. breviter ovata compressa; carne parca; putamine duro; albumine carnoso copioso [5] v. 0 [6]; embryonis [7] inversi cotyledonibus planis foliaceis v. plano-convexis amygdalinis; radicula brevi supera. — Arbores glabræ insipidæ epunctatæ; ramulis ad nodos annulatis; gemma stipulis axillaribus in conum acuminatum plus minus curvum convolutis (cicatrice demum annulari notis) obtecta; foliis alternis simplicibus integris coriaceis petiolatis; floribus [8] in racemos terminales et axillares composito-ramosos dispositis [9]. (*Africa trop. occid.* [10])

109. **Soulamea** Lamk. [11] — Flores polygami, 3-meri, rarius 4-5-meri;

1. Viridis.
2. Siccitate nigrescentes.
3. Spec. 2, 3. Gaudich., in *Freycin. Voy.*, *Bot.*, t. 103. — Miq., *Fl. ind.-bat.*, Suppl., 209. — Benth., *Fl. austral.*, I, 376. — Walp., *Ann.*, I, 165.
4. In *Trans. Linn. Soc.*, XXIII, 167. — B. H., *Gen.*, 314, 993, n. 24. — H. Bn, in *Adansonia*, VIII, 91.
5. In. *I. Smithii* Hook. f., cujus cotyledon. foliaceæ.
6. In *I. gabonensi* (H. Bn, *loc. cit.*, — *I. Barteri* Hook. f.), cui cotyledon. plano-convexæ.
7. In *I. Smithii* virescentis.
8. Parvis, odoris, albidis v. flavis.
9. Gen. vix hujus seriei, hinc cum *Balanite* foliis insipidis epunctatis, insertione gynæcei et fructu drupaceo conveniens, inde melius forsan cum *Burseraceis* conjungendum.
10. Spec. 2 (v. 3, 4, quar. 2 male cognit.). Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 313. — Walp., *Ann.*, VII, 541.
11. *Dict.*, I, 449. — J., *Gen.*, 429. — DC., *Prodr.*, I, 335 (*Polygaleæ*). — A. S. H. et

receptaculo brevi. Sepala libera v. ima basi connata, valvata v. imbricata. Petala totidem alterna longiora, sæpe linearia patentia, imbricata v. subvalvata. Stamina petalorum numero 2-plo pluria, 2-seriata (in flore fœmineo sterilia v. 0); filamentis liberis nudis; antheris brevibus extrorsis, 2-rimosis. Glandulæ petalis oppositæ eorumque numero æquales, crassæ subtruncatæ, nunc inæquilobæ. Germen (in flore masculo rudimentarium v. sæpius 0) liberum compressum, 2-loculare; stylis 2, brevibus distantibus, apice stigmatoso capitato recurvis; ovulis in loculis solitariis descendentibus, incomplete anatropis; micropyle extrorsum supera. Fructus indehiscens compressus obcordatus siccus coriaceus alato-marginatus; alis brevibus crassis v. latis submembranaceis venosis; endocarpio ligneo, 2-loculari. Semina in loculis solitaria ad medium affixa descendentiave; testa membranacea; albumine tenui; embryonis inversi cotyledonibus ellipticis v. oblique oblongis; radicula brevi supera. — Arbores v. frutices amari, glabri v. villosi; foliis alternis longe petiolatis, simplicibus, 3-foliolatis v. imparipinnatis; floribus [1] in spicas v. racemos axillares simplices cymiferos dispositis. (*Oceania calid. subtrop.* [2])

110? **Amaroria** A. Gray [3]. — Flores 1-sexuales, masculi fere *Soulameæ*, « 3-meri, 3-andri; staminibus alternipetalis; antheris subsessilibus; disci carnosi lobis 3, 2-fidis. » Flores fœminei 4, 5-meri; sepalis brevibus, persistentibus petalisque totidem alternis angustis patentibus. Staminodia (?) 5-10, sub disco crasso crenato inserta. Germen excentricum inæquali-ovoideum, 1-loculare; ovulo 1, descendente incomplete anatropo; micropyle extrorsum supera; stylo brevi, mox inæquali-capitato stigmatoso, hinc sulcato. « Drupa sicca nuciformis ovoidea subcompressa; putamine osseo; semine amphitropo exalbuminoso; embryonis carnosi cotyledonibus ovatis planis; radicula brevissima supera. » — Arbuscula amarissima; foliis alternis simplicibus elongatis integris petiolatis; floribus [4] in racemos axillares compositos dispositis [5]. (*Ins. Viti* [6].)

Moq., in *Mém. Mus.*, XIX, 334. — Endl., in *Ann. Wien. Mus.*, I, 188, t. 16; *Gen.*, n. 5658. — B. H., *Gen.*, 313, n. 22. — *Cardiocarpus* Reinw., in *Syll. pl. Ratisb.*, II, 14. — *Cardiophora* Benth., in *Hook. Lond. Journ.*, II, 216.

1. Minutis.

2. Spec. ad 8, quor. 1 moluce. (*Rex amaroris* Rumph.) pleræque austro caled. Hassk., in *Bull. Soc. bot. de Fr.*, X, 374. — Br. et Gr., in *Ann. sc. nat.*, sér. 5, III, 229; in *Nouv. Arch. Mus.*, IV, t. 37. — Walp., *Ann.*, I, 168; VII, 541.

3. *Unit. St. expl. Exped.*, *Bot.*, 337, t. 40. — B. H., *Gen.*, 314, n. 23.

4. Parvis.

5. An gen. sat. distinct.? Nonne pot. *Soulameæ* forma; germinis loculo altero abortivo?

6. Spec. 1. *A. soulamoides* A. Gray, *loc. cit.*

111? **Kœberlinia** Zucc. [1] — Flores hermaphroditi; receptaculo breviter conico. Sepala 4, parva libera, imbricata, decidua. Petala totidem alterna, convoluto-imbricata, decidua. Stamina 8, 2-seriata; filamentis liberis; antheris ovatis, introrsum 2-rimosis. Germen stipitatum, 2-loculare; stylo subulato, apice obtuso stigmatoso; ovulis ∞, dissepimento insertis ∞-seriatis, descendentibus v. subtransversis. Fructus subbaccatus subglobosus, stylo persistente apiculatus; pericarpio tenuiter carnoso, intus pulposo oligospermo. Semina descendentia « carinato-cochleata; testa crustacea ruguloso-striolata; albumine tenui; embryonis annularis radicula supera. » — Frutex subaphyllus ramosus eglandulosus glaber; ramulis crebris spinescentibus; foliis alternis minimis squamiformibus, caducis; floribus [2] in racemos breves sub apice ramulorum laterales dispositis [3]. (*Texas*, *Mexico* [4].)

X. CNEOREÆ.

112. **Cneorum** L. — Flores hermaphroditi, 4- v. sæpius 3-meri; receptaculo breviter columnari, extus glanduloso. Sepala parva, basi plus minus connata, persistentia, præfloratione haud contigua. Petala totidem alterna longiora, imbricata, caduca. Stamina petalorum alterorum numero æqualia; filamentis foveolis disci insertis liberis subulatis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen summo receptaculo impositum; loculis prominulis petalorum oppositorum numero æqualibus; stylo centrali erecto, apice stigmatoso dilatato, 3-lobo; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus, septo spurio incompleto nunc separatis, campylotropis; micropyle extrorsum supera. Fructus drupaceus; coccis 3, 4, subglobosis drupaceis; mesocarpio tenui; putamine osseo, nunc septo spurio obliquo 2-locellato; locellis subsuperpositis 1-spermis. Semina e funiculo obliquo descendentia, uncinato-conduplicata; albumine carnoso; embryonis uncinato-hippocrepici cotyledonibus elongatis semiteretibus incumbentibus; radicula supera tereti. — Fruticuli amarelli inermes, glabri v. pilis medio affixis puberuli; foliis alternis simplicibus integris elongatis coriaceis, epunctatis v. ad margines pellu-

1. In *Flora* (1832), *Beibl.*, II, 73, 74; in *Münch. Densk.* (1838), 358. — Endl., *Gen.*, n. 5670. — B. H., *Gen.*, 315, n. 30.
2. Parvis, albis.
3. Gen. ad calc. *Pittosporearum* (Endl.) v. *Simarubearum* (B. H.) enumeratum. *Zygophylleis* quoque nonnihil affine videtur.
4. Spec. 1. *K. spinosa* Zucc., *loc. cit.* — A. Gray, *Pl. Wright.*, I, 30; II, 26. — Walp., *Rep.*, I, 258.

cido-punctulatis, basi articulatis exstipulaceis; floribus axillaribus, solitariis v. cymosis paucis; pedunculo petiolo plus minus adnato; pedicellis sub flore articulatis. (*Reg.m edit.*, *Africa insul. boreal.-occid.*) — *Vid. p.* 414.

XI. ZYGOPHYLLEÆ.

113. **Zygophyllum** L. — Flores 4-5-meri; sepalis imbricatis, deciduis v. persistentibus. Petala breviter unguiculata; præfloratione imbricata v. contorta. Stamina 8-10, circa discum glandulosum parvum, angulatum v. rarius cupulatum, inserta, nunc subobliqua; filamentis liberis, exsertis, squamula auctis intus supra basin inserta, nunc deficiente (*Rœpera*). Germen sessile v. breviter crasseque stipitatum, 4, 5- v. rarius 2, 3-gonum; loculis totidem petalis antepositis; ovulis in loculis singulis 2-∞, 2-seriatim descendentibus; micropyle extrorsum supera; raphe plus minus prominula v. ex parte libera; stylo angulato, ad apicem haud incrassatum stigmatosum attenuato. Fructus 2-5-gonus, v. 2-5-pterus subcapsularis, vix dehiscens v. septicide loculicideve dehiscens; endocarpio nunc soluto. Semina 1-∞; testa crustacea; embryonis parce albuminosi cotyledonibus oblongis; radicula supera. — Suffrutices v. fruticuli, sæpe prostrati; ramis teretibus v. angulatis, nunc spinescentibus; foliis oppositis, 2- v. rarius 1-foliolatis; foliolis oppositis planis insymmetricis (*Fabago*, *Rœpera*) v. rarius teretibus (*Agrophyllum*); stipulis 2, lateralibus, sæpe spinescentibus; floribus fere ad axillam stipularum ejusdem lateris insertis 1, v. 2, ætate imparibus. (*Asia*, *Africa austr.*, *Australia*, *America bor.*) — *Vid. p.* 415.

114. **Fagonia** T.[1] — Flores fere *Zygophylli*; sepalis 5, imbricatis, deciduis. Petala 5, imbricata, caduca. Stamina 10, sub disco parvo inserta; filamentis nudis gracilibus; antheris breviter oblongis, introrsum 2-rimosis. Germen sessile, 5-gonum; loculis 5, oppositipetalis; stylo subulato, 5-gono, apice stigmatoso simplici; ovulis in loculis singulis 2, ad basin anguli interni insertis, collateraliter adscendentibus; micropyle introrsum v. sublateraliter infera. Fructus capsularis pyrami-

1. *Inst.*, 265, t. 141. — *Gen.*, n. 531. — J., *Gen.*, 296. — GÆRTN., *Fruct.*, II, 153, t. 113. — LAMK, *Dict.*, II, 447; Suppl., II, 628; *Ill.*, t. 346. — SHAW, *Afric.*, 229. — FORSK., *Descr. æg.-arab.*, n. 68. — DC., *Prodr.*, I, 704. — A. JUSS, in *Mem. Mus.*, XII, 453, t. 24, fig. 2. — ENDL., *Gen.*, n. 6034. — B. H., *Gen.*, 267, n. 10.

dato-5-gonus; coccis 5, ab axi demum solutis, intus dehiscentibus; endocarpio corneo secedente; seminibus in loculis solitariis erectis compressis late oblongis; testa mucilaginosa; albumine corneo; embryonis recti cotyledonibus planis late ovatis. — Herbæ ramosæ, nunc basi suffrutescentes, diffusæ v. prostratæ, glabræ v. pilis brevibus, apice sæpe tuberculatis, hispidulæ; foliis oppositis, 1-3-foliolatis; foliolis integris mucronatis; stipulis sæpius spinescentibus; floribus[1] ad folia lateralibus pedunculatis. (*Reg. medit.*, *Oriens*, *Africa austr.*, *America utraque temp.*[2])

115. **Seetzenia** R. Br.[3] — Flores hermaphroditi, apetali, plerumque 5-meri; receptaculo breviter convexo. Sepala lineari-oblonga, valvata, apice incurva. Stamina sepalis numero æqualia, iisque opposita; filamentis sub disco parvo lobato insertis liberis; antheris subglobosis, introrsum v. sublateraliter rimosis. Germen sessile oblongo-clavatum carnosulum truncatum, 5-loculare; stylis 5, brevibus radiantibus, apice capitellato stigmatosis; ovulis in loculis singulis solitariis descendentibus; micropyle extrorsum supera. Capsula elongato-ovoidea, 5-cocca; coccis ab axi solutis; exocarpio angusto ab endocarpio crustaceo intusque ad apicem exciso solutis; columella persistente rigida, apice dilatato 5-dentata; seminibus solitariis descendentibus ovato-compressis; testa crassa; albumine tenui; embryonis subæqualis cotyledonibus subellipticis crassiusculis; radicula cylindrica supera. — Herba prostrata parvula, basi suffrutescens, glabra v. lanata; foliis oppositis stipulatis, 3-foliolatis; foliolis obovatis apiculatis; floribus minimis subaxillaribus solitariis; pedunculo fructifero pendulo. (*Africa calid.*, *Asia austro-occ.*[4])

116. **Peganum** L. — Flores 4-5-meri; sepalis sæpius foliaceis angustis integris v. pinnatifidis; præfloratione subvalvata, leviter imbricata v. aperta. Petala integra subæqualia, imbricata, v. torta,

1. Roseis, violaceis v. nunc lutescentibus.

2. Spec. 4, 5 (enumer. ad 25). Wight, *Ill.*, t. 64. — C. Gay, *Fl. chil.*, I, 468. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 356. — Del., *Fl. ægyp.*, t. 27, fig. 2, t. 28, fig. 2, 3. — Boiss., *Fl. or.*, I, 914. — Walp., *Rep.*, 494; II, 822; V, 385; *Ann.*, I, 149; II, 244; IV, 404.

3. In *Denh.*, *Oudn. et Clapp. Voy. App.*, 231. — Endl., *Gen.*, n. 6042. — B. H., *Gen.*, 266, n. 6.

4. Spec. 1. S. *prostrata*. — S. *africana* R. Br., *loc. cit.* — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 366. — Oliv., *Fl. trop. Afr.*, I, 288. — Boiss., *Fl. or.*, I, 916. — Walp., *Rep.*, I, 498. — S. *orientalis* Dcne, in *Ann. sc. nat.*, sér. 2, III, 281, t. 7. — *Zygophyllum prostratum* Thunb., *Fl. cap.*, 543 (ex Sond.). — ? Z. *lanatum* W., *Spec.*, II, 564 (dubit., ex R. Br., ob articul. lanat. et styl. longe, ex descr. auct., filiformes). — DC., *Prodr.*, I, 706, n. 19.

demum patentia. Stamina petalorum numero 3-plo pluria, circa discum sæpius lævem inserta, libera; filamentis basi dilatatis, nunc anantheris; antheris linearibus, introrsum 2-rimosis. Germen nunc breviter stipitatum; loculis 2, 3; ovulis ∞, angulo interno insertis obliquis, anatropis; stylo erecto, nunc plus minus torto, 2, 3-angulato-carinato; carinis papilloso-stigmatosis. Fructus subglobosus, calyce persistente basi munitus, sæpius siccus, 2, 3-valvis (*Eupeganum*), nunc baccatus, indehiscens (*Malacocarpus*); endocarpio papyraceo adhærente. Semina ∞; testa extus spongiosa scrobiculata; albumine carnoso; embryone curvo. — Herbæ ramosæ inodoræ, haud glanduloso-punctatæ, glabræ v. puberulæ; caule tereti; foliis alternis, integris v. irregulariter pinnatifidis; stipulis lateralibus setaceis inæqualibus; floribus pedunculatis solitariis oppositifoliis. (*Reg. medit.*, *Asia occ.*, *centr. et trop.*, *Mexico.*) — *Vid. p.* 418.

117. **Tribulus** T. — Flores hermaphroditi; receptaculo convexo. Sepala 5, imbricata, decidua v. persistentia. Petala totidem, imbricata v. torta, decidua. Stamina 10, 2-seriata, quorum alternipetala 5, longiora, basi extus glandula aucta; filamentis liberis nudis, sub disco 10-lobo insertis; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen superum sessile appresse hirtum; loculis 5, oppositipetalis, v. rarius 6-12, nunc septis oblongis v. transversis ∞-locellatis; stylo filiformi v. pyramidato, apice stigmatoso 5-12-lobo; ovulis in loculis 1-∞, demum superpositis, sæpius oblique descendentibus; micropyle extrorsum supera. Fructus 5-12-coccus; coccis demum a columella, nunc crassa pyramidata (*Kallstrœmia*), solutis, corneis v. osseis, dorso alatis, spinosis, aculeatis v. tuberculatis, sæpius indehiscentibus; seminibus descendentibus, sæpius in locellis solitariis; embryonis exalbuminosi cotyledonibus ovatis; radicula supera brevi. — Herbæ laxe ramosæ nodosæ, sæpe sericeo-pilosæ: ramis sæpius prostratis articulatis; foliis oppositis; altero parium minore; v. abortu alternis abrupte pinnatis stipulaceis; floribus ad folia lateralibus pedunculatis. (*Orb. tot. reg. calid.*) — *Vid. p.* 419.

118? **Sisyndite** E. Mey. [1] — « Flores (fere *Tribuli*) 5-meri; sepalis inæqualibus, imbricatis. Petala 5, paulo longiora. Discus 5-lobus, squamulis 5, hypogynis, 3-fidis v. laceris, lobis oppositis, coronatus. Stamina 10; filamentis subulatis, quorum 5 inter lobos et squamulas disci inserta; 5 autem alternantia. Germen sessile, 5-loculare; ovulis

1. In *Herb. Dreg.* (ex Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 354). — B. H., *Gen.*, 265, 998, n. 2.

in loculis solitariis descendentibus ; stylo apice stigmatoso clavato, 5-sulco. Capsula plumoso-hirsuta ; coccis 5, demum descendentibus et sutura ventrali dehiscentibus ; seminibus exalbuminosis. — Frutex spartioideus glaber ; ramis teretibus spongiosis subaphyllis, 2-chotomis ; foliis oppositis stipulaceis pinnatis ; foliolis paucis subopposítis coriaceis ; floribus [1] axillaribus (?) solitariis pedunculatis. » (*Prom. B.-Spei* [2].)

119. **Augea** Thunb.[3] — Flores hermaphroditi ; receptaculo (?) obconice concavo. Sepala 5, margini inserta, inæqualia membranaceo-marginata, imbricata, persistentia. Discus urceolatus centricus breviter stipitatus, submembranaceus, marginibus subulato-10-dentatus, staminaque 10, cum dentibus alternantia et squamas 10, staminibus oppositis exteriores, gerens. Squamæ membranaceæ, 3-fidæ, basi angustatæ [4]. Staminum filamenta obcuneato-3-fida ; lacinia media antherifera ; antheris oblongis, introrsum 2-rimosis ; connectivo ultra loculos in glandulam brevem producto. Germen centricum, 10-loculare ; stylo brevi crasso obtuse 10-sulco, apice stigmatoso subintegro ; ovulis in loculis singulis 2-4, oblique adscendentibus. Capsula oblonga, 10-costata, 10-valvis ; seminibus in loculis solitariis oblongis ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus planis crassiusculis. — Herba annua carnosa glabra [5] ; radice fusiformi ; ramis articulatis ; foliis oppositis stipulaceis connatis simplicibus semiteretibus obtusis ; floribus axillaribus v. sublateralibus solitariis v. paucis (cymosis ?) ; pedicellis basi 2-bracteolatis. (*Prom. B.-Spei* [6].)

120 ? **Sericodes** A. Gray [7]. — « Flores 5-meri ; sepalis ovato-lanceolatis, persistentibus. Petala rhombeo-ovata, tarde decidua. Stamina 10, subperigyna ; filamentis liberis ; alternipetalis basi intus squamula 2-fida auctis ; antheris oblongis. Germen sessile villosissimum, 5-lobum, 5-loculare ; stylo superne 5-gono clavato ; angulis stigmatosis ; ovulis solitariis descendentibus. Fructus siccus villosissimus ; coccis 5, coriaceis ab axi secedentibus indehiscentibus ; semine descendente ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus ovatis. — Frutex humilis

1. « Magnis, luteis. »

2. Spec. 1. *S. spartea* E. Mey., *loc. cit.* — Harv., *Thes. cap.*, t. 120. — Walp., *Ann.*, VII, 479.

3. *Fl. cap.*, 389 (nec Retz.). — Spreng., *Gen.*, n. 1875. — Endl., *Gen.*, n. 6742. — B. H., *Gen.*, 265, n. 3.

4. An petala, v. pot. staminodia staminibus fertilibus exteriora et ad filamenta reducta ?

5. *Mesembrianthemorum* v. *Portulacacearum* nonnull. habitu et foliis.

6. Spec. 1, salsuginosa. *A. capensis* Thunb., *loc. cit.* — Harv., *Gen. S.-Afr. pl.*, 409. — Harv. et Sond., *Fl. cap.*, I, 355.

7. *Pl. Wright.*, I, 28, not. — B. H., *Gen.*, 265, n. 4.

ramosissimus; foliis parvis simplicibus fasciculatis (fasciculis alternis) sessilibus oblongo-spathulatis integris sericeis; stipulis minutis spinescentibus; floribus[1] 1-3, in eodem fasciculo cum foliis breviter pedicellatis. » (*Mexico bor.*[2])

121. **Guaiacum** Plum.[3] — Flores 4-5-meri ; sepalis imbricatis, deciduis. Petala 4, 5, plus minus unguiculata, imbricata, decidua. Stamina 8-10 ; filamentis nudis (*Euguaiacum*), v. basi intus instructis squamula membranacea (*Porlieria*[4], *Larrea*[5], *Guiacidium*[6]) v. plus minus crassa carnosa (*Bulnesia*[7], *Pintoa*[8]), simplici v. plus minus lacera ; antheris introrsis, 2-rimosis. Germen liberum, summo receptaculo ultra insertionem androcæi brevi (*Pintoa*, *Larrea*, *Porlieria*) v. plus minus elongato (*Euguaiacum*, *Bulnesia*) insertum ; loculis 2, 3, v. 4, 5, oppositipetalis ; stylo subulato, apice stigmatoso subintegro v. vix dilatato lobatove ; ovulis in loculis 4 - ∞, 2-seriatim descendentibus ; micropyle extrorsum supera. Fructus coriaceus, sæpius extus vix carnosus ; coccis 2-5, siccis v. subdrupaceis (*Euguaiacum*), dorso obtusis (*Larrea*), carinatis v. plus minus late alatis (*Euguaiacum*), nunc dorso membranaceis (*Bulnesia*), glabris v. rarius villosis (*Larrea*), ab axi demum solutis, indehiscentibus (*Larrea*), septicidis (*Euguaiacum*, *Pintoa*) v. et intus dehiscentibus (*Porlieria*, *Bulnesia*). Semina in coccis sæpius solitaria ; testa tenui ; embryonis axilis (sæpe viridis) cotyledonibus plus minus elongatis ; albumine carnoso v. plus minus duro corneove, extus lævi v. leviter rimoso (*Euguaiacum*). — Arbores v. frutices resinosi v. balsamiflui, nunc spartioidei (*Bulnesia*) ; ligno sæpe duro ; ramis nodosis articulatis ; foliis oppositis stipulaceis pinnatis, 2 - ∞ - foliolatis ; foliolis integris (nunc sensitivis) basi insymmetricis ; floribus[9] solitariis v. cy-

1. « Flavis. »

2. Spec. 1. *S. Greggii* A. Gray, *loc. cit.* — Walp., *Ann.*, IV, 403.

3. *Gen.*, t. 17. — L., *Gen.*, n. 518. — J., *Gen.*, 296. — Lamk, *Dict.*, II, 614 ; Suppl., II, 712 ; *Ill.*, t. 342. — Gærtn., *Fruct.*, II, 148, t. 113. — DC., *Prodr.*, I, 706. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 456, t. 16, fig. 7. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 309. — Endl., *Gen.*, n. 6041. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 148, 149. — Ag., *Theor. Syst.*, t. 18, fig. 11, 12. — B. H., *Gen.*, 267, n. 12. — H. Bn, in *Adansonia*, X, 315 (incl. : *Bulnesia* C. Gay, *Guiacidium* A. Gray, *Larrea* Cav., *Pintoa* C. Gay, *Porlieria* R. et Pav.).

4. R. et Pav., *Prodr.*, 55, t. 9. — DC., *Prodr.*, I, 707. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 457, t. 16, fig. 6. — Spach, *Suit. à Buffon*, II, 308. — Endl., *Gen.*, n. 6039. — B. H., *Gen.*, 268, n. 13.

5. Cav., in *Ann. cienc. nat.*, II, 199, t. 18, 19 ; *Icon.*, VI, 39, t. 359, 360. — DC., *Prodr.*, I, 705. — A. Juss., in *Mém. Mus.*, XII, 456, t. 15, fig. 5. — Endl., *Gen.*, n. 6038. — A. Gray, *Gen. ill.*, t. 147. — B. H., *Gen.*, 267, n. 11.

6. A. Gray, *Gen. ill.*, II, 121, t. 149.

7. C. Gay, *Fl. chil.*, I, 474, t. 15. — B. H., *Gen.*, 268, n. 16. — *Gonoptera* Turcz., in *Bull. Mosc.* (1846), I, 150.

8. C. Gay, *loc. cit.*, 479, t. 16. — B. H., *Gen.*, 269, n. 17.

9. Flavis, purpureis v. cæruleis, sæpe majusculis speciosis.

mosis paucis pedunculatis ad folia lateralibus. (*America utraque trop. et subtrop. temp. et mont.* [1])

122? **Plectrocarpa** GILL.[2] — « Flores sæpe irregulares; sepalis 5, concavis, imbricatis. Petala 5, spathulata unguiculata calyce paulo longiora, æstivatione aperta. Stamina 10; filamentis filiformibus v. subulatis, basi nudis v. utrinque squamula subulata auctis et squamis carnosis fimbriato-laceris stipatis; antheris oblongis, introrsum rimosis. Germen sessile dense villosum ovoideo-5-gonum, 5-loculare; stylo subulato, apice stigmatoso; ovulis in loculis singulis 2, descendentibus, medio loculi funiculis lateraliter insertis. Fructus villosus subulato-5-gonus v. teretiusculus; coccis 5, indehiscentibus, medio dorso in calcar subulatum productis. Semina in loculis solitaria descendentia compressa; albumine tenui carnoso; embryonis axilis cotyledonibus ovatis foliaceis. — Frutex ramosus; ramis teretibus ad nodos spinosis; spinis validis rectis, 4-partitis; foliis ad nodos fasciculatis imparipinnatis; foliolis oblongis sericeis, 4, 5-jugis; floribus [3] solitariis pedunculatis inter foliorum fasciculos erectis. » (*Mendoza* [4].)

123. **Chitonia** MOÇ. et SESS.[5] — Flores 4-meri; sepalis inæqualibus, imbricatis, deciduis. Petala alterna magna breviter obovata, imbricata. Stamina 8, 2-seriata, petalis breviora; filamentis nudis; antheris sericeo-barbatis introrsis, 2-rimosis. Germen 4-gonum, superne attenuatum in stylum subulatum, apice stigmatoso late 4-lobum; loculis 4, oppositipetalis; ovulis in singulis 2, descendentibus. Capsula late 4-alata, septicide 4-valvis; seminibus in loculis 1, 2; raphe cristata; albumine carnoso; embryonis (viridis) cotyledonibus oblongis. — Frutex sericeus; ramis alternis; foliis inferioribus alternis, superioribus oppositis, imparipinnatis; foliolis 3-∞, oppositis integris; stipulis subulatis; floribus[6] solitariis v. paucis cymosis pedunculatis, ad folia lateralibus. (*Mexico* [7].)

1. Spec. ad 18. LINDL., in *Bot. Reg.* (1839), t. 9. — C. GAY, *loc. cit.*, 471 (*Larrea*), 476 (*Porlieria*). — A. GRAY, *Pl. Wright.*, 28 (*Porlieria*). — H. BN, in *Adansonia*, X, 315 (*Porlieria*). — WALP., *Rep.*, V, 386 (*Larrea*); *Ann.*, I, 151 (*Bulnesia*), 153 (*Pintoa*); III, 840; IV, 406; 481, 482 (*Porlieria*).
2. In *Hook. Bot. Misc.*, III, 166. — ENDL., *Gen.*, n. 6040. — B. H., *Gen.*, 268, n. 15.
3. « Dense villosis. »
4. Spec. 1. *P. tetracantha* GILL., *loc. cit.* — WALP., *Rep.*, I, 498.
5. Ex DC., *Prodr.*, I, 707. — ENDL., *Gen.*, n. 6032. — B. H., *Gen.*, 268, n. 14.
6. Magnis, roseo-violaceis.
7. Spec. 1. *C. mexicana* MOÇ. et SESS., *loc. cit.* — ZUCC., *Nov. stirp. Fasc.*, I, 355, t. 17. — WALP., *Rep.*, I, 493.

XII. NITRARIEÆ.

124. **Nitraria** L. — Flores hermaphroditi ; receptaculo convexo. Sepala 5, plus minus alte connata carnosula, imbricata, persistentia. Petala totidem alterna longiora, apicibus cucullatis induplicatim valvata. Stamina 5–15, sub disco parum conspicuo inserta ; filamentis liberis nudis, antheris introrsis, 2–rimosis. Germen liberum sessile sericeum oblongo-pyramidatum, 2-6-loculare, sensim in stylum brevem apice stigmatoso decurrenti–2-6–lobum attenuatum ; ovulis in loculis solitariis e funiculo elongato descendentibus ; micropyle extrorsum supera. Drupa subbaccata ovato-acuminata ; mesocarpio sæpius tenui ; putamine osseo, extus sulcato v. scrobiculato, apice valvis 6, alternis brevioribus, dehiscente, 1-spermo. Seminis descendentis testa membranacea ; epidermide sicca ; embryonis exalbuminosi cotyledonibus plano-convexis ; radicula brevi supera. — Frutices rigidi, spinosi v. inermes, sæpius canescentes ; foliis alternis v. fasciculatis, simplicibus obovato-cuneatis integris v. apice 3-5-fidis ; stipulis parvis lateralibus ; floribus in cymas plus minus ramosas scorpioideas dispositis, breviter pedicellatis. (*Asiæ occ.*, *Africæ bor. et Australiæ reg. salsæ.*) — *Vid. p.* 423.

XIII? CORIARIEÆ.

125. **Coriaria** Nissol. — Flores regulares, hermaphroditi v. polygami ; receptaculo depresse conico. Sepala 5, imbricata, persistentia. Petala 5, alterna, sepalis sæpius breviora, intus carinata, carnosa et post anthesin accrescentia. Stamina 10, 2-seriata ; filamentis sæpius liberis, v. nunc 5 (exterioribus) carina petalorum adnatis, hypogynis v. subhypogynis ; antheris (in flore fœmineo effœtis) introrsis, 2-rimosis. Carpella 5, alternipetala, v. rarius 6–10, libera, summo receptaculo inserta ; germinibus liberis (in flore masculo effœtis) ; stylis totidem liberis longis flexuosis, ubique stigmatosis ; ovulis in germinibus solitariis descendentibus ; micropyle introrsum supera. Fructus cocci 5-10, petalis carnosis inclusi, demum a receptaculo soluti compressi, vix drupacei, demum sicci ; seminis descendentis testa membranacea ; albumine (?) tenui membranaceo, nunc duro ; embryonis ovati compressi carnosi cotyledonibus plano-convexis ; radicula brevi supera. — Frutices iner-

mes, nunc sarmentosi; ramis angulatis; gemmis squamosis; foliis oppositis v. 3-nis integris, 1-5-nerviis, exstipulaceis; floribus axillaribus solitariis v. in racemos, nunc densifloros, dispositis; pedicellis bractea v. nunc folio stipatis. (*Reg. medit.*, *Asia temp.*, *America austr. occ.*, *N.-Zelandia.*) — *Vid. p.* 425.

XIV. SURIANEÆ.

126. **Suriana** Plum. — Flores hermaphroditi; receptaculo apice subplano. Sepala 5, imbricata, persistentia. Petala totidem alterna, brevissime unguiculata, imbricata v. torta. Stamina 10, 2-seriata; filamentis liberis; antheris brevibus sub-2-dymis, introrsum rimosis (in staminibus brevioribus oppositipetalis nunc deficientibus). Carpella 5, oppositipetala libera; germinibus breviter stipitatis, 1-locularibus; stylo ad basin anguli germinis interni inserto, apice stigmatoso leviter incrassato; ovulis in loculis 2, collateraliter descendentibus, valde incomplete anatropis; raphe brevissima introrsum infera; micropyle extrorsum supera. Fructus carpella 5 (v. pauciora), stylis calyceque persistentibus munita drupacea; mesocarpio tenui carnosulo; putamine 1-loculari; semine adscendente compressiusculo campylotropo; embryone exalbuminoso uncinato; cotyledonibus planiusculis incumbentibus; radicula conica supera ad hilum descendente. — Frutex insipidus ramosus, pilis capitatis velutinus; ramis teretibus; foliis alternis confertis sessilibus, basi articulatis, lineari-spathulatis obtusis subenerviis integerrimis crassiusculis pellucido-punctulatis; floribus in cymas racemiformes paucifloras ad summos ramulos fasciculatas dispositis. (*Reg. trop. omn. littoral.*) — *Vid. p.* 427.

ADDITIONS ET CORRECTIONS

Page 13, *ajoutez* : S. Watson, in *Unit. St. geogr. expl. of fourt. par.*, *Bot.*, 286. *Hermidium* n. g., t. 32. Fleurs en grappes capituliformes, à 5-7 étamines, analogues à celles des *Mirabilis*.

P. 50, note 3, lisez *Anisomeria*.

P. 68, note 1, ligne 3, B. H. *lisez* H. B.

P. 106, note 16, aux genres douteux *ajoutez* : *Peltostegia* (Turcz., in *Bull. Mosc.* (1858), I, 223; — B. H. *Gen.*, 217). Les caractères attribués à la fleur semblent être ceux d'une Malvacée; mais ce qu'on dit des graines semble indiquer qu'il s'agit de celles d'un *Turnera*, genre dans lequel les caractères de la végétation sont souvent ceux des Malvacées.

P. 144, ligne 8, *Meliphlea* ³ lisez ³ *Meliphlea*.

P. 185, note 7. Les *Carpodiptera* ne sont peut-être qu'une section du genre *Berrya*.

P. 186, note 2. Il y a peut-être deux espèces de *Schoutenia*, dont une inédite, de Bornéo.

P. 207, note 1, Azn. *lisez* Arn.

P. 353, ligne 4, *Shcweiggeria* lisez *Schweiggeria*.

P. 360. Les notes 2 et 3 sont transposées.

P. 387, fig. 426, *Eriostemon* (*Crowea*) *salignum* lisez *Crowea* (*Eriostemon*) *salicifolia*.

P. 393, ligne dernière du texte et des notes, ⁶ *lisez* ¹.

P. 401, note, ligne 3. L'*Oxanthera* est certainement un *Citrus*.

P. 409, note, ligne dernière, *Rigriostachys* lisez *Rigiostachys*.

TABLE DES GENRES ET SOUS-GENRES

CONTENUS DANS LE QUATRIÈME VOLUME[1]

Abatia R. et Pav. 313
Abelmoschus DC. 93
Abelmoschus Medik. 95
Aberia Hochst. 304
Ablania Aubl. 200
Abroma Jacq. 132
Abronia J. 20
Abutilæa F. Muell. 142
Abutilon T. 142
Acanthocarpæa Kl. 28
Acanthocaryx Arrud. 242
Aceratium DC. 171
Achania Sw. 148
Achilleopsis Turcz. 130
Achioti Hern. 266
Acleisanthes A. Gray. 6
Acmadenia Bartl. et Wendl. 458
Acoma Adans. 278
Acradenia Kipp. 463
Acronodia Bl. 171
Acronychia Forst. 478
Acrozus Spreng. 171
Actinophora Wall. 185
Adansonia L. 155
Adenandra W. 457
Adenobasium Presl. 200
Adenodiscus Turcz. 194
Adenodus Lour. 171
Adenogramma Reichb. 54
Adenogyrus Kl. 310
Adinandra Jack. 256
Admirabilis Clus. 2
Ægle Corr. 488
Æschryon Velloz. 494
Agatea A. Gray. 352
Agathosma W. 458
Agation Ad. Br. 352
Agdestis Moç. et Sess. 52
Agihalid P. Alp. 344
Agrophyllum Neck. 417
Ailantus Desf. 493
Alcea L. 139
Alegria Moç. et Sess. 188
Aleurodendron Reinw. 90
Alicteres Neck. 63
Allionia L. 20
Allionopsis Chois. 7
Almeidea A. S. H. 453
Alsodea Mart. et Zucc. 349
Alsodeia Dup.-Th. 349
Althæa L. 138
Altheria Dup.-Th. 73
Amaroria A. Gray. 502
Amblyorhinum Turcz. 432
Ambroma L. f. 133
Ampacus Rumph. 469
Amphania Banks. 232
Amphirroge Reichb. 348
Amphirrox Spreng. 348
Amyris L. 483
Anamorpha Karst. et Tr. 73
Anatropa Ehrenb. 451
Anavinga Lamk. 307
Anchietea A. S. H. 353
Ancistrocarpus Oliv. 187
Ancistrocladus Wall. 218
Anetia Endl. 279
Angostura Roem. et Sch. 455
Anisodontea Presl. 144
Anisomeria Don. 50
Anisoptera Korth. 214
Anisosticte Bartl. 261
Ankenda Herm. 478
Anneslea Wall. 258
Anoda Cav. 141
Anotea DC. 147
Anquetilia Dcne. 479
Antanisophyllum Vaill. 7
Anteischima Korth. 253
Anterotriche Turcz. 214
Anthæa Nor. 393
Anthodiscus G. F. Mey. 264
Antholoma Labill. 201
Antichorus L. f. 191
Antigona Velloz. 307
Antomarchia Coll. 466
Apaloptera Nutt. 8
Apatelia DC. 234
Apeiba Aubl. 187
Aphærema Miers. 313
Aphloea Tul. 312
Aphloia Benn. 311
Aplophyllum A. Juss. 375
Archytæa Mart. et Zucc. 259
Arcynospermum Turcz. 106
Argyrodendron F. Muell. 61
Aristotelia Lhér. 201
Arsis Lour. 192
Arthromiscus Thw. 488
Aruba Aubl. 406
Aruba Nees et Mart. 455
Asaphes DC. 483
Ascra Schott. 311
Aspidostigma Hochst. 485
Assonia Cav. 66
Asterochiton Turcz. 136
Asterochlæna Garcke. 147
Asterolasia F. Muell. 466
Asteropeia Dup.-Th. 315
Asterotrichion Kl. 142
Astiria Lindl. 125
Astorganthus Endl. 469
Astranthus Lour. 278
Astrapæa Lindl. 66
Astrodendron Dennst. 59
Astrophyllum Torr. et Gr. 472
Astropus Spreng. 74
Atalantia Corr. 487
Atunus Rumph. 61
Aubertia Bory. 469
Aubletia Schreb. 187
Augea Thunb. 507
Aulacia Lour. 487
Aurantium T. 400
Ayenia L. 130
Azanza Moç. et Sess. 95
Azanza Alef. 150
Azara R. et Pav. 312
Azeredia Arrud. 289

Balanghas Burm. 59
Balanites Del. 489
Balanopteris Gærtn. 61
Banara Aubl. 311
Baobab P. Alp. 155
Barbeuia Dup.-Th. 52
Barosma W. 458
Bartramea DC. 195
Bartramia Gærtn. 195
Baryosma Roem. et Sch. 458
Bastardia H. B. K. 140
Beaumaria Endl. 201
Bellucia Adans. 482
Beloere Shuttl. 143
Belotia A. Rich. 194
Belou Adans. 488

[1] Pour les genres conservés par nous, cette table renvoie toujours à la caractéristique latine du Genre. Là le lecteur trouvera un autre renvoi à la page où le genre est analysé et discuté.

Bennettia Miq. 269
Bergera Koen. 486
Bergsmia Bl. 318
Berrya Roxb. 184
Bessera Velloz. 8
Bessera Spreng. 303
Beythea Endl. 171
Biasolettia Presl. 106
Bichy Lunan. 61
Bigamea Koen. 207
Bigelowia DC. 353
Binendykia Kurz. 132
Biporeia Dup.-Th. 491
Bivinia Tul. 277
Bixa L. 301
Blackbournea K. 391
Blackburnia Forst. 391
Blackwellia Commers. 278
Blastemanthus Pl. 371
Blepharanthemum Kl. 142
Blondea Rich. 199
Blumia Spreng. 234
Boca Velloz. 311
Bœnninghausenia Reichb. 450
Boerhaavia L. 20
Bohadschia Presl. 286
Boldoa Cav. 21
Bombax L. 152
Bombycella DC. 95
Bombycodendron Zoll. 94
Bombycospermum Presl. 150
Boninia Pl. 469
Bonnetia Mart. et Zucc. 259
Bonnetia Schreb. 260
Bonplandia W. 445
Boronella H. Bn. 461
Boronia Sm. 461
Boschia Korth. 159
Boscia Thunb. 482
Bosistoa F. Muell. 470
Bouchardatia H. Bn. 469
Bougainvillea Chois. 21
Bouzetia Montrouz. 433
Boymia A. Juss. 469
Brachychiton Schott. 60
Brackenridgea A. Gray. 359
Braddleya Velloz. 348
Bridgesia Hook. et Arn. 26
Brombya F. Muell. 469
Brotera Cav. 127
Brotera Velloz. 188
Brotobroma Karst. et Tr. 131
Brownlowia Roxb. 183
Brucea Mill. 495
Bruguiera Cav. 6
Brunellia R. et Pav. 413
Bubroma Schreb. 132
Bucco Wendl. 458
Buettneria Loefl. 129
Bugainvillea Commers. 11
Bulnesia C. Gay. 508
Burghartia Neck. 288
Burkardia Scop. 288
Byrsanthus Guillem. 316

Cacao T. 77
Cadellia F. Muell. 498
Calabura Pluk. 186
Calantica Jaub. 315
Calceolaria Loefl. 352
Callirhoe Nutt. 85
Callyxhymenia Orteg. 6
Calodendron Thunb. 460
Calpandria Bl. 229
Calpidia Dup.-Th. 8
Calymenia Nutt. 6
Calyptrion Ging. 354
Camellia L. 229
Campylanthera Schott. 153
Caraipa Aubl. 260
Cardiocarpus Reinw. 502
Cardiophora Benth. 502
Cardiostegia Presl. 127
Carica L. 283
Carolinea L. f. 154
Carpodiptera Griseb. 185
Carpophyllum Miq. 60
Carpotroche Endl. 302
Carria Gardn. 253
Carrictera Scop. 171
Caryocar Allam. 264
Caryolobia Gærtn. 213
Casearia Jacq. 306
Casimiroa Llav. et Lex. 480
Casinga Griseb. 305
Castela Turp. 492
Catostemma Benth. 246
Cavalam Rheed. 144
Cavalam Rumph. 59
Cavallium Schott. 58
Cavanillesia R. et Pav. 157
Ceiba Mart. et Zucc. 97
Ceiba Plum. 153
Cephalacis H. Bn. 287
Cephalotomandra Karst. et Tr. 9
Ceratocoreta DC. 191
Cespedesia Goud. 370
Chadara Forsk. 192
Chætea Jacq. 75
Chaleas L. 486
Chamælea T. 414
Chamæmelanium Ging. 339
Chaulmoogra Roxb. 317
Cheirolæna Benth. 126
Cheirostemon H. B. 68
Chichæa Presl. 59
Chilmoogra Ham. 318
Chilmoria Ham. 317
Chilocalyx Turcz. 487
Chionotria Jack. 399
Chiranthodendron Larreat. 127
Chitonia Sess. et Moç. 509
Chlanis Kl. 301
Choisya H. B. K. 471
Chorilæna Endl. 467
Chorisia H. B. K. 153
Christannia Presl. 311
Christiana DC. 183
Chrysion Spach. 336
Cienfuegia W. 150
Cienfugosia Cav. 150
Cistus L. 331
Citreum T. 400
Citrus L. 489
Cittorhynchus W. 357
Clappertonia Meissn. 190
Clausena Burm. 486
Cleyera Thunb. 232
Cloak Radem. 282
Cleyera DC. 256
Clompanus Rumph. 113
Closaschima Korth. 253
Cneoridium Hook. f. 498
Cneorum L. 503
Cochlospermum K. 321
Codonocarpus A. Cunn. 42
Cœlostegia Benth. 160
Cohonoria Aubl. 349
Cola Bauh. 122
Coleonema Bartl. et Wendl. 457
Colignonia Endl. 21
Colona Cav. 193
Columbia Pers. 193
Columella Velloz. 8
Colythrum Schott. 476
Comeurya H. Bn. 474
Commersonia Forst. 130
Conchocarpus Mikan. 455
Conoria J. 349
Cookia Sonner. 486
Corchoropsis S. et Zucc. 191
Corchorus L. 190
Cordylanthus Bl. 279
Cordyloblaste Hensch. 229
Coreta P. Br. 190
Coreta Rumph. 191
Corethrostyles Endl. 18
Coretoides DC. 191
Coriaria Nissol. 510
Correa Sm. 465
Correas Hoffmans. 466
Correia Velloz. 357
Corynostylis Mart. 354
Costa Velloz. 455
Cotylephora Meissn. 159
Courtenia R. Br. 61
Covilhamia Korth. 106
Cræpaloprumnon Karst. 303
Crantzia Schreb. 483
Craspedum Lour. 171
Crateria Pers. 307
Crinodendron Mol. 198
Cristaria Cav. 141

Crowea Sm. 463
Cullenia Wight. 159
Curtisia Schreb. 391
Cusparia H. 455
Cyanothamnus Lindl. 386
Cycloptera Nutt. 8
Cyclotheca Moq. 42
Cyminosma Gærtn. 478
Cynocrambe T. 39

Dangervilla Velloz. 455
Dantia Lipp. 7
Dasyanthera Presl. 309
Dasycarpus Œrst. 290
Dasylepis Oliv. 319
Dasynema Schott. 200
Davya Moç. et Sess. 234
Dayenia Mill. 130
Decaschistia Wight et Arn. 151
Decatropis Hook. f. 474
Delabechea Lindl. 60
Dendrostylis Karst. et Tr. 302
Desmophyllum Webb. 375
Desplatsia Bocq. 192
Deu Feuill. 425
Dicarpæa Presl. 28
Dicellostyles Benth. 152
Dicera Forst. 171
Diclidocarpus A. Gray. 194
Dictamnus L. 452
Dictamus Lamk. 376
Dictyocarpus Wight. 440
Dictyoloma DC. 497
Didymandra W. 275
Didymeles Dup.-Th. 392
Didymeria Lindl. 466
Didymomeles Spreng. 393
Didymotheca Hook. f. 56
Dioryctandra Hassk. 349
Diosma Berg. 459
Dioxippe Roem. 399
Dipetalum Dalz. 483
Diplodiscus Turcz. 184
Diplolæna R. Br. 467
Diplopenta Alef. 147
Diplophractum Desf. 193
Diporidium Wendl. f. 368
Dipterocarpus Gærtn. f. 213
Dipterospermum Griff. 253
Dischidium Ging. 339
Dissomeria Benth. 315
Ditomostrophe Turcz. 135
Diuroglossum Turcz. 132
Dombeya Cav. 124
Doona Thw. 217
Doriena Dennst. 478
Dovyalis E. Mey. 304
Draytonia A. Gray. 234
Dripax Nor. 349
Drummondita Harv. 465
Dryobalanops Gærtn. 213
Duboscia Bocq. 193
Dubouzetia Panch. 199
Dumreichera Steud. et Hochst. 95
Duncania Reichb. 483
Dupinia Neck. 232
Durio L. 158
Dutaillyea H. Bn. 472

Ebelingia Reichb. 500
Echinocarpus Bl. 199
Edmonstonia Seem. 308
Edwardia Rafin. 61
Ehrenbergia Mart. 420
Elæocarpus L. 198
Elemifera Plum. 396
Elidurandia Buckl. 150
Elvasia DC. 367
Empleuridium Sond. 460
Empleurum Soland. 459
Entelea R. Br. 190
Erblichia Seem. 287
Ercilia Endl. 26
Ercilla A. Juss. 50
Erinocarpus Nimmo. 194
Eriocarpus J. 225
Eriodendron DC. 153
Eriolæna DC. 124
Erione Schott. 153
Erioraphe Miq. 126
Eriostemon Sm. 463
Eriotheca Schott. 96
Eriudaphus Nees. 310
Eroteum Sw. 256
Erpetion DC. 339
Erythrochiton Nees et Mart. 452
Erytrochiton Griff. 233
Erythrocistus Dun. 324
Erythropsis Lindl. 60
Esenbeckia H. B. K. 476
Euabatia H. Bn. 314
Euasterolasia Benth. 466
Euceræa Mart. 308
Euchætis Bartl. et Wendl. 459
Eucistus H. Bn. 324
Eucoreta Endl. 191
Eucrowea H. Bn. 464
Eudovyalis H. Bn. 304
Euelvasia Pl. 368
Euevodia H. Bn. 469
Eugodoya Pl. 370
Eugrewia H. Bn. 192
Euguaiacum H. Bn. 508
Euguidonia H. Bn. 307
Euhelianthemum H. Bn. 326
Euoncoba H. Bn. 302
Eupapaya H. Bn. 283
Eupavonia H. Bn. 147
Euphytolacca Moq. 25
Euquararibea H. Bn. 155
Eurawsonia H. Bn. 319
Eurinorea H. Bn. 349
Eurya Thunb. 257
Eurycoma Jack. 496
Eurynema Endl. 71
Eusterculia Schott. 59
Eusteuartia H. Bn. 254
Eusynaxis Griff. 254
Euthemis Jack. 369
Eutriumfetta H. Bn. 195
Euvatica B. H. 215
Evodia Forst. 468

Fabago T. 415
Fagarastrum Don. 487
Fagonia L. 504
Fagoniastrum Lipp. 415
Ferberia Scop. 138
Feronia Corr. 488
Firmiana Marsigl. 60
Flacourtia Commers. 302
Flacurtia J. 268
Fleischeria Steud. 140
Forgetina Bocq. 199
Foveolaria Meissn. 199
Franklinia Marsh. 253
Fraxinella T. 376
Freziera Sw. 256
Friesia DC. 201
Fugosia J. 150
Fumana Dun. 326
Furcaria DC. 95

Galipea Aubl. 455
Gallesia Moq. 37
Gallesioa Roem. 487
Galvezia Berter. 26
Galvezia R. et Pav. 481
Ganitrus Gærtn. 171
Ganja DC. 191
Gaudinia J. Gay. 28
Gaya H. B. K. 140
Gayoides Endl. 143
Gayopsis A. Gray. 143
Geeria Bl. 257
Geleznovia Turcz. 464
Gerberia Scop. 155
Giesekia Endl. 27
Giseckia L. 51
Glandulifolia Wendl. 457
Glœspermum Tr. et Pl. 349
Gloiospermum B. H. 349
Glossarrhen Mart. et Zucc. 353
Glossospermum Wall. 74
Glossostemon Desf. 134
Glycosmis Corr. 399
Glyphæa Hook. f. 186

Godovia Pers. 370
Godoya R. et Pav. 370
Gœthea Nees et Mart. 148
Gomphia Schreb. 357
Gonoptera Turcz. 508
Gonus Lour. 495
Gordonia Ell. 252
Gossampinus Harv. 96
Gossampinus Schott. 153
Gossypium L. 149
Græffea Seem. 188
Grandidiera Jaub. 302
Graniera Mand. et Wedd. 313
Greevesia F. Muell. 147
Grewia L. 191
Guaiacum Plum. 508
Guazuma Plum. 132
Guazumoides DC. 191
Guiacidium A. Gray. 508
Guichenotia J. Gay. 135
Guidonia Plum. 306
Gymnonychium Bartl. 458
Gynocardia R. Br. 317
Gyrandra Moq. 43
Gyrostemon Desf. 55

Hæmocharis Salisb. 253
Halfordia F. Muell. 479
Halimium Spach. 326
Hampea Schltl. 157
Hannafordia F. Muell. 136
Hannoa Pl. 491
Haploclathra Benth. 261
Haplophyllum A. Juss. 375
Harmala T. 418
Harrisonia R. Br. 500
Hasseltia H. B. K. 196
Hastingia Koen. 133
Haynea Reichb. 144
Helia Roem. 487
Helianthemum T. 331
Helicteres L. 122
Helietta Tul. 477
Heliocarpus L. 195
Helwingia Adans. 304
Hemiphractum Turcz. 221
Heptaca Lour. 301
Heritiera Ait. 122
Hermannia L. 128
Hermidium Wats. 512
Herrania Goud. 131
Hesperethusa Roem. 398
Heterocladus Turcz. 425
Heterophylleia Turcz. 425
Heterophyllum Bocq. 75
Heteropyxis Griff. 159
Heterozygia Bge. 420
Hexadica Lour. 245
Hexagonotheca Turcz. 184
Hibiscus L. 149
Hildegardia Schott. 60
Hilleria Velloz. 34
Hilsenbergia Boj. 66
Hisingera Hellen. 303
Hoferia Scop. 256
Hoheria A. Cunn. 141
Hoherianthus H. Bn. 142
Holacantha A. Gray. 493
Homalium Jacq. 316
Homalolepis Turcz. 407
Honckenya W. 190
Hopea Roxb. 216
Hortia Vandell. 478
Hostmannia Pl. 368
Howittia F. Muell. 144
Hudsonia L. 332
Huegelia R. Br. 432
Humea Roxb. 161
Huonia Montrous. 478
Hybanthus Jacq. 351
Hydnocarpus Gærtn. 318
Hymenanthera R. Br. 350
Hymenotheca F. Muell. 42
Hyptiandra Hook. f. 492

Idesia Maxim. 305
Imhofia Zoll. et Mor. 349
Ingenhousia Moç. et Sess. 150
Ionidiopsis Presl. 353
Ionidium Vent. 352
Irion P. Br. 339
Iroucana Aubl. 307
Irvingia Hook. f. 501
Isauxis Arn. 215
Isodendrion A. Gray. 349
Isora Schott. 64
Ivira Aubl. 59

Jabotapita Plum. 357
Jacaratia Marcgr. 283
Jacea DC. 339
Jackia Spreng. 65
Jacquinia Mut. 170
Jalapa T. 4
Jambolifera L. 478
Josepha Velloz. 11
Juliana Llav. et Lex. 371
Julostyles Thw. 152

Kallstrœmia Scop. 420
Kampmannia Rafin. 391
Kelletia Seem. 170
Keraudrenia J. Gay. 137
Ketmia T. 91
Ketmia Endl. 95
Kielmeyera Mart. et Zucc. 259
Kieseria Nees. 256
Kiggelaria L. 319
Kirkia Oliv. 496
Kitaibelia W. 145
Kleinhovia L. 123
Klobach Radem. 282
Kœberlinia Zucc. 503
Kœlreutera Murr. 27
Kœnigia Commers. 66
Kosteletzkya Presl. 151
Kuala Karst. et Tr. 476
Kuhlia H. B. K. 311
Kydia Roxb. 144

Lacaris Ham. 391
Lacathea Salisb. 253
Lacistema Sw. 314
Ladanium Spach. 323
Lætia Lœfl. 305
Lagunæa Cav. 95
Lagunaria Don. 95
Lagunczia Scop. 278
Lagunea Vent. 94
Lahia Hassk. 158
Lampetia Roem. 487
Langsdorfia Leandr. 391
Laplacea H. B. K. 253
Lappula DC. 195
Larrea Cav. 508
Lasiolepis Benn. 500
Lasiopetalum Sm. 134
Lasiospermum H. Bn. 349
Lasiostemon Nees et Mart. 455
Laureola Roem. 479
Lavatera L. 138
Lavradia Velloz. 355
Lawrencia Hook. 142
Lebretonia Schr. 147
Lechea L. 332
Lecheoides H. Bn. 332
Lechidium Spach. 327
Ledenbergia Kl. 53
Ledonia Spach. 325
Lemonia Lindl. 456
Leonia R. et Pav. 350
Lepta Lour. 469
Leptidium Ging. 339
Leptolæna Dup.-Th. 225
Leptonychia Turcz. 132
Leptothyrsa Hook. f. 454
Lettsomia R. et Pav. 257
Leucothamnus Lindl. 136
Leucothea Moç. et Sess. 234
Lightfootia Sw. 305
Lightfootia Vahl. 312
Lightia Schomb. 131
Lilenia Berter. 312
Limeum L. 51
Limon T. 400
Limonia Gærtn. 309
Limonia L. 485
Lindackeria Presl. 302
Lindenia Mart. 7
Lindleya Nees. 253
Lindleya H. B. K. 307
Lindnera Reichb. 164

Linscotia ADANS. 28
Locandi ADANS. 491
Lochemia ARN. 73
Lochneria SCOP. 171
Loghania SCOP. 263
Lophanthus FORST. 74
Lophion SPACH. 336
Lophira BANKS. 218
Lopimia NEES et MART. 147
Lozania MUT. 275
Lucinium PLUK. 396
Ludia LAMK. 310
Luhea W. 881
Lunanea DC. 61
Lunania HOOK. 308
Lunasia BLANC. 477
Lundia SCHUM. et THÖNN. 301
Luvunga HAM. 487
Luxemburgia A. S. H. 369
Lysiosepalum F. MUELL. 136

Macqueria COMMERS. 391
Macrostylis BARTL. et WENDL. 459
Mæsia GÆRTN. 363
Mahurea AUBL. 260
Malache TREW. 147
Malachodendron CAV. 254
Malachra L. 147
Malacocarpus FISCH. et MEY. 419
Mallococca FORST. 192
Malope L. 145
Malva T. 138
Malvastrum A. GRAY. 140
Malvastrum DC. 86
Malvastrum WEDD. 86
Malvaviscus DILL. 148
Malvaviscus GÆRTN. 150
Malvella JAUB. et SPACH. 140
Malvinda MEDIK. 140
Mancoa RAFIN. 34
Mannia HOOK. F. 491
Manungala BLANC. 491
Marcgravia PLUM. 262
Marila SW. 261
Marotti RHEED. 317
Martiniera VELLOZ. 259
Marumia REINW. 234
Mateatia VELLOZ. 59
Matisia H. B. 155
Matisiopsis H. BN. 155
Mauduytia COMMERS. 491
Maximiliana MART. 289
Maxwellia H. BN. 133
Mayna AUBL. 302
Mayna RADD. 302
Mazeutoxeron LABILL. 466
Medicosma HOOK. F. 471
Medusa LOUR. 349
Megabothrya HANCE. 469
Megastigma HOOK. F. 475
Melanium GING. 339
Melanococca BL. 473
Melhania FORSK. 127
Melicope FORST. 469
Melicytus FORST. 350
Meliphlea ZUCC. 144
Melistaurum FORST. 307
Melochia L. 128
Merope ROEM. 487
Methorium SCHOTT. 64
Metrodorea A. S. H. 476
Michoxia VELLOZ. 245
Microcos L. 192
Microcybe TURCZ. 464
Microlæna WALL. 65
Micromelum BL. 486
Microsemma LABILL. 255
Miltianthus BGE. 417
Miltus LOUR. 27
Mirabilis L. 18
Mitella T. 266
Mitscherlichia K. 10
Mnemion SPACH. 336
Mocanera BLANC. 213
Mocanera J. 257
Modiola MOENCH. 144
Mœrlensia VELLOZ. 190
Mohlana MART. 53
Mohlanella MOQ. 34
Mollia MART. et ZUCC. 189
Monniera L. 456
Monocera JACQ. 171
Monococcus F. MUELL. 54
Monoporandra THW. 216
Monoporina PRESL. 261
Monospora HOCHST. 404
Montezuma DC. 158
Montia HOUST. 195
Moranda SCOP. 126
Mougeotia H. B. K. 73
Muenteria WALP. 494
Munnicksia DENNST. 317
Muntingia PLUM. 186
Murraya L. 486
Myaris PRESL. 487
Myriantheia DUP.-TH. 279
Myriochæta DC. 200
Myriotriche TURCZ. 313
Myrodia SW. 155
Myrodiopsis TR. et PL. 156
Myroxylon FORST. 303
Mytilicoccus ZOLL. 477
Myxospermum ROEM. 399

Napæa L. 139
Napimoga AUBL. 279
Naudinia PL. et LINDL. 455
Navæa WEBB. 138
Nebra NOR. 10
Neckia KORTH. 355
Neea R. et PAV. 10
Neesia BL. 159
Nematolepis TURCZ. 465
Nematospermum RICH. 275
Nettoa H. BN. 191
Neumannia A. RICH. 312
Nima HAM. 495
Niota LAMK. 491
Nisa NORONH. 278
Nitraria L. 510
Noisettia H. B. K. 353
Nominium GING. 339
Norantea AUBL. 263
Nuttallia BART. 85
Nyctage V. ROY. 2
Nyctaginia CHOIS. 19
Nyctago J. 2

Obelanthera TURCZ. 234
Obentonia VELLOZ. 455
Ochna SCHREB. 368
Ochroma SW. 156
Ochroxylum SCHREB. 391
Octolobus WELW. 62
Okenia SCHIED. 19
Olbia MEDIK. 138
Omalopsis MOQ. 25
Omphacarpus KORTH. 192
Oncoba FORSK. 301
Ophelus LOUR. 155
Orthocarpæa DC. 64
Orthothecium SCHOTT. 64
Osmelia THW. 307
Osyris GMEL. 421
Oudemansia MIQ. 64
Ouratea AUBL. 367
Oxanthera MONTROUS. 401
Oxybaphus VAHL. 19
Oxytandrum NECK. 187
Ozophyllum SCHREB. 455

Pachira AUBL. 153
Pachystigma HOOK. 473
Pacnoe RHEED. 211
Pagetia F. MUELL. 470
Palava CAV. 146
Palava R. et PAV. 234
Palavia CAV. 6
Palavia MOENCH. 146
Pallasia HOUTT. 460
Pallavia VELLOZ. 8
Pandora NORONH. 226
Pangi RUMPH. 282
Pangium RUMPH. 317
Papaya T. 320
Papeda HASSK. 401
Paramignya WIGHT. 488
Parapetalifera WENDL. 458
Parita SCOP. 95

Pariti Rheed. 95
Passoura Aubl. 349
Pavonia Cav. 147
Paypayrola Aubl. 348
Peganum L. 505
Pelea A. Gray. 469
Peleastrum H. Bn. 499
Pelliceria Tr. et Pl. 262
Pelliciera B. H. 237
Peltostegia Turcz. 512
Peltostigma Walp. 473
Pentace Hassk. 184
Pentaceras G. F. Mey. 75
Pentaceras Hook. f. 481
Pentacme A. DC. 216
Pentacrophys A. Gray. 19
Pentaglottis Wall. 127
Pentaloba Lour. 349
Pentamorpha Schweidl. 378
Pentanoma Moç. et Sess. 391
Pentapetes L. 126
Pentaspermum DC. 151
Periclistia Benth. 333
Peridiscus Benth. 304
Perijæa Tul. 391
Perinkara Adans. 171
Periptera DC. 106
Petalandra Hassk. 216
Petiveria Plum. 53
Phebalium Vent. 463
Phellodendron Rupr. 480
Philagonia Bl. 469
Philippodendron Poit. 142
Philomeda Nor. 357
Philotheca Rudge. 465
Phoberos Lour. 309
Phœnicospermum Miq. 200
Pholidandra Neck. 455
Phyllanthophora A. Gray. 87
Phyllostema Neck. 407
Phymosia Desvx. 143
Physiphora Soland. 349
Physocodon Turcz. 73
Phytolaca Rafin. 24
Phytolacca T. 50
Picræna Lindl. 494
Picramnia Sw. 499
Picrasma Bl. 495
Picrella H. Bn. 497
Picrodendron Pl. 500
Picrolemma Hook. f. 495
Piercea Mill. 32
Pigea DC. 325
Pilocarpus Vahl. 475
Pimia Seem. 135
Pineda R. et Pav. 311
Pintoa C. Gay. 508
Piparea Aubl. 307
Piptostylis Dalz. 487
Pircunia Moq. 24
Pircuniastrum Moq. 25
Piriqueta Aubl. 288
Pisonia Plum. 20
Pitavia L. 481
Pitumba Aubl. 307
Pityranthe Thw. 184
Plagianthus Forst. 142
Plagiopteron Griff. 197
Platydesma H. Mann. 472
Plectranthera Mart. 361
Plectrocarpa Gill. 509
Pleurandropsis H. Bn. 466
Ploiarium Korth. 260
Podostaurus Jungh. 450
Pœcilandra Tul. 372
Pœcilodermis Schott. 60
Pœciloneuron Bedd. 261
Pohlana Nees et Mart. 391
Polembryon A. Juss. 476
Polyaster Hook. f. 475
Polychlæna G. Don. 73
Polyspora Sweet. 253
Pombalia Vandell. 352
Pongelion Rheed. 442
Porlieria R. et Pav. 508
Porpa Bl. 195
Pourretia W. 157
Prockia P. Br. 196
Prosthesia Bl. 349
Pseudægle Miq. 401
Pseudiosma DC. 432
Pseudolacca Moq. 25
Ptelea K. 482
Pteranthera Bl. 214
Pterocœlion Turcz. 184
Pterocymbium R. Br. 60
Pterolæna DC. 65
Pterospermum Schreb. 123
Pterota P. Br. 391
Pterygium Corr. 213
Pterygota Schott. 60
Ptychopyxis Miq. 106
Pumilea P. Br. 286
Pyramidocarpus Oliv. 313
Pyrenaria Bl. 254
Pyrospermum Miq. 106

Quamoclidion Chois. 4
Quararibea Aubl. 155
Quassia L. 490
Quinaria Lour. 437

Rabelaisia Pl. 477
Racoubea Aubl. 279
Raleighia Gardn. 313
Raputia Aubl. 455
Ravenia Velloz. 456
Ravia Nees et Mart. 455
Rawsonia Harv. et Sond. 319
Recchia Moç. et Sess. 408
Redoutea Vent. 150
Reevesia Lindl. 124
Reichenbachia Spreng. 11
Reinwardtia Korth. 232
Reinwardtia Nees. 234
Renardia Turcz. 304
Retinodendron Korth. 215
Rhamnopsis Reichb. 269
Rhetsa Wight et Arn. 391
Rhinanthera Bl. 310
Rhizobolus Gærtn. 242
Rhodax Spach. 326
Rhodocistus Spach. 325
Rhodolæna Dup.-Th. 226
Rhynchostemon Steetz. 136
Riana Aubl. 349
Riedleia DC. 73
Rigiostachys Pl. 408
Rinorea Aubl. 349
Rissoa Arn. 487
Rivina Plum. 52
Rœpera A. Juss. 417
Rossenia Velloz. 455
Roumea Poit. 303
Ruizia Cav. 125
Rulingia R. Br. 130
Ruta T. 450
Ruteria Medik. 375
Rutidanthera Pl. 370
Rutosma A. Gray. 451
Ruyschia Jacq. 263
Ryanæa DC. 309
Ryania Vahl. 309

Sadymia Griseb. 270
Salmalia Schott. 96
Salmasia Schreb. 294
Salpianthus H. B. 11
Samadera Gærtn. 491
Samandura L. 491
Samyda L. 306
Sandfordia Drumm. 464
Saouari Aubl. 242
Sarcoca Rafin. 24
Sarcodactylis Gærtn. 400
Sarcolæna Dup.-Th. 225
Sarcozygium Bge. 417
Sarosanthera Korth. 256
Sarotes Lindl. 135
Sassangua Nees. 229
Saurauja W. 258
Sauvagea Neck. 339
Sauvagesia L. 354
Savignonia Webb. 138
Scaphium Schott. 60
Scaphopetalum Mast. 132
Schillera Reichb. 65
Schima Reinw. 254
Schizolæna Dup.-Th. 226
Schlechtendalia Spreng. 189
Schoutenia Korth. 185
Schouwia Schrad. 148
Schumacheria Spreng. 287

Schuurmansia Bl. 355
Schwarzia Velloz. 263
Schweiggeria Spreng. 353
Sciuris Nees et Mart. 455
Sciuris Schreb. 455
Scleronema Benth. 158
Scleroolæna H. Bn. 223
Sclerostylis Bl. 487
Scolopia Schreb. 309
Scopolia Sm. 483
Scyphæa Presl. 261
Scyphellandra Thw. 349
Scypholætia H. Bn. 305
Sczeglewia Turcz. 65
Seetzenia R. Br. 505
Seguiera Poir. 37
Seguieria Loefl. 54
Seidlia Kost. 215
Selinocarpus A. Gray. 19
Senkenbergia Schau. 7
Senræa W. 95
Sericodes A. Gray. 507
Seringia J. Gay. 137
Serræa Endl. 95
Severinia Ten. 487
Shorea Roxb. 217
Sicklera Roem. 486
Sida L. 139
Sidabutilon H. Bn. 143
Sidalcea A. Gray. 139
Simaba Aubl. 406
Simaruba Aubl. 498
Siphomeria Boj. 192
Siphoniopsis Karst. 61
Sisyndite E. Mey. 506
Skimmia Thunb. 479
Sloanea Loefl. 187
Sloanea L. 199
Solanoides T. 32
Solea Ging. 352
Solenantha G. Don. 351
Solmsia H. Bn. 197
Sophisteques Commers. 357
Soulamea Lamk. 501
Souroubea Aubl. 263
Southwellia Salisb. 59
Sparmannia L. f. 189
Spathe P. Br. 499
Spathelia L. 499
Spathularia A. S. H. 348
Sphæralcea A. S. H. 143
Sphæroma Schltl. 143
Sphæroma Harv. 144
Spiranthera A. S. H. 453
Spirocarpæa DC. 64
Sprengelia Schult. 127
Stachycrater Turcz. 307
Stauranthus Liebm. 484
Stegia Moench. 138
Stemonoporus Thw. 216
Stephanocarpus Spach. 330
Sterculia L. 121
Steuartia Catesb. 254
Steudelia Presl. 38
Steudelia Mart. 350
Stevartia Forst. 140
Stewartia L. 254
Stigmarota Lour. 268
Streptopetalum Hochst. 287
Streptothamnus F. Muell. 270
Stuartia B. H. 254
Sturtia R. Br. 149
Sunaptea Griff. 214
Suriana Plum. 511
Surubea Mey. 263
Sutherlandia Gmel. 61
Symphyopetalum Drumm. 465
Synzyganthera R. et Pav. 275
Systemon Reg. 433

Tachibota Aubl. 294
Tæniostema Spach. 326
Tantalus Noronh. 225
Taonabea J. 232
Taonabo Aubl. 232
Taraktogenos Hassk. 319
Tariri Aubl. 499
Tarrietia Bl. 121
Teclea Del. 485
Telfairia Newm. 75
Ternstrœmia L. f. 255
Terpnanthus Nees et Mart. 454
Tersonia Moq. 56
Tetracocyne Turcz. 312
Tetradia R. Br. 122
Tetradiclis Stev. 451
Tetradium Lour. 469
Tetramerista Miq. 368
Tetrathylacium Poepp. et Endl. 308
Thamnia P. Br. 305
Thamnosma Torr. et Frem. 451
Thea L. 252
Thelygonum L. 55
Theobroma L. 131
Theodoria Neck. 59
Thespesia Corr. 150
Thiodia Benn. 305
Thiodia Griseb. 307
Thomasia J. Gay. 136
Thorntonia Reichb. 151
Thurberia A. Gray. 149
Ticorea Aubl. 455
Tilia T. 185
Tinantia Mart. 8
Tinea Spreng. 170
Tobinia Desvx. 391
Toddalia J. 482
Toluifera Lour. 399
Torreya Spreng. 12
Torrubia Velloz. 8
Toxicodendron Mill. 396
Toxosiphon H. Bn. 454
Tragularia Koen. 8
Triacis Griseb. 286
Tribolacis Griseb. 286
Tribulopsis R. Br. 420
Tribulus T. 506
Trichadenia Thw. 318
Trichanthera Ehrenb. 71
Trichocarpus Schreb. 200
Trichosiphon Schott. 60
Trichospermum Bl. 194
Tricliceras DC. 287
Tricratus Lhér. 8
Tricuspidaria R. et Pav. 198
Tricuspis Pers. 198
Tricycla Cav. 12
Trilix L. 170
Trimeria Harv. 304
Trionæa B. H. 93
Trionum Medik. 95
Triphaca Lour. 59
Triphasia Lour. 399
Tristylium Turcz. 257
Triumfetta Plum. 195
Trochetia DC. 125
Tsja Kæmpf. 228
Tsubaki Kæmpf. 229
Tuberaria Dun. 326
Turnera L. 321
Typalia Dennst. 391
Typhalea DC. 147

Ungeria Schott et Endl 124
Urena L. 146
Urocarpus Drumm. 466
Urucu Marcr. 266

Vahlia Dahl. 66
Valentinia Sw. 306
Vallea Mut. 200
Vanalphimia Turcz. 234
Vareca Roxb. 349
Vasconcella H. S. H. 285
Vasconcellea A. DC. 285
Vasconcellia B. H. 285
Vatica L. 214
Vasivæa H. Bn. 195
Velaga Adans. 65
Ventenatia Pal.-Beauv. 301
Vepris Commers. 483
Vialia Vis. 127
Vieillardia Ad. Br. et Gr. 9
Villamilla R. et Pav. 32
Vincentia Boj. 912
Viola T. 351
Violæoides Michx. 353
Visnea L. f. 257
Vlamingia De Vriese. 352
Vœlckeria Kl. et Karst. 233

Xeropetalum Del. 66
Xyladenius Desvx. 311

Xylon T. 149
Xylosma Forst. 303
Xylotheca Hochst. 301

Zanthoxylon K. 389
Zanthoxylum L. 468
Zieria Sm. 462
Zieridium H. Bn. 462
Zuelania A. Rich. 307
Zwingera Schreb. 407
Zygophyllum L. 504

Walkera Schreb. 363
Wallacea Spruce. 372
Wallichia DC. 65
Waltheria L. 129
Wedelia Loefl. 7
Wickstrœmia Schrad. 253
Winterlia Dennst. 398
Wissadula Medik. 143
Wissidia Griseb. 143
Wittelsbachia Mart. et Zucc. 289
Wittmannia Turr. 6
Wittmannia Vahl. 491
Wolkensteinia Reg. 360
Wormia Vahl. 206
Wormskioldia Schum. et Thönn. 287

FIN DE LA TABLE DES GENRES ET SOUS-GENRES DU QUATRIÈME VOLUME.

PARIS. — IMPRIMERIE DE E. MARTINET, RUE MIGNON. 2.